Homecomputer

12 1. Jahrgang

Dezember '83 **5,50 DM** 45 öS 6,00 sfr



In diesem Heft:

Software-Listings

Commodore 64:
Pilot
Spukschloß
Prallboard

TRS-80:
Serpents

VC-20:
Space-Zap
Texas-Kid
17+4

Apple II:
Sprite-Designer
Panzerjagd

Dragon 32:
Grand-Prix
Panzerjagd

ZX-Spectrum:
Bogen

ZX-81:
Astro Jäger
Snake

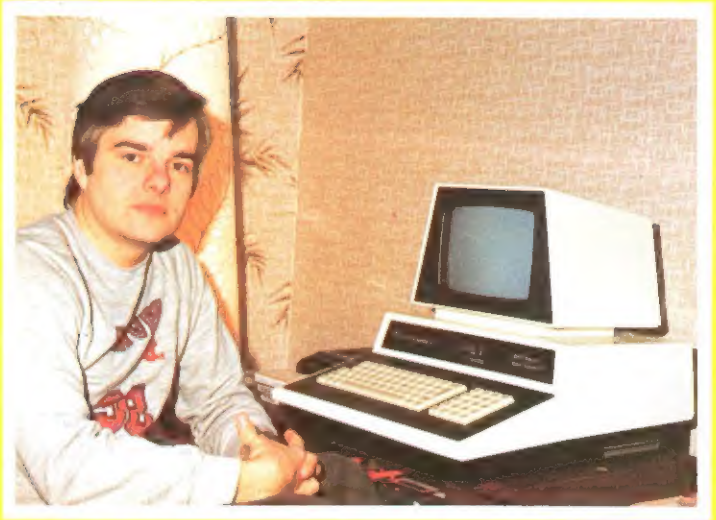
TI-99:
Vokabeltraining
Hangman

Serie

Basic ≠ Basic
jetzt für
13 populäre Heimcomputer

Reviews

Haunted Hedges
Luna Crabs



Liebe Leserin, lieber Leser!

Weihnachten steht vor der Tür!
Auf den Wunschzetteln von Groß und Klein, Jung und Alt stehen Homecomputer und Telespiele ganz oben. Hunderttausende werden in diesem Jahr elektronische Spielzeuge unter dem Christbaum liegen haben.
Das Jahr 1983 hat in unserem Lande den entgültigen Durchbruch des Microcomputers gebracht.
Softwarehäuser schossen wie Pilze aus dem Boden, neue Computer-Magazine etablierten sich und die Exporteure aus den Vereinigten Staaten, Großbritannien und Japan freuten sich über den deutschen Computerboom.
Auch unser Verlag erlebte in diesem Jahre dank des Homecomputers einen enormen Aufschwung.
Deshalb danken wir allen Leserinnen und Lesern für Ihr Interesse an unseren beiden Magazinen 'Homecomputer' und 'CPU'.

Wir alle wünschen Ihnen ein gesegnetes, frohes Weihnachtsfest und ein erfolgreiches, glückliches neues Jahr

Die Mitarbeiter des Verlages
und Ihr Ralph Roeske

IMPRESSUM

INHALT

Homecomputer

erscheint monatlich im:
Roeske Verlag, Eschwege

Herausgeber:
Ralph Roeske

Redaktion:
Ralph Roeske (Chefredakteur) (verantwortlich)
Gertrud Marx-Fischer

Herstellung:
Roeske Verlag, Eschwege

Satz und Reproduktion:
Röske Verlag, Eschwege

Druck:
Vogt GmbH 3436 Hessisch Lichtenau

Vertrieb:
Inland (Groß-, Einzel- und Bahnhofsbuchhandel), sowie Österreich und Schweiz:
Verlagsunion
Friedrich-Bergius-Straße 7
6200 Wiesbaden
Tel.:06121-2660

Anschrift:
Roeske Verlag
Homecomputer
Westring 59c
3440 Eschwege
Tel. Sa. Nr. 05651-8558

Anzeigenleitung:
Annelie Kratzenberg

Erscheinungsweise:
Erstverkaufstag von Homecomputer ist Anfang des Monats.

Bezugspreise:
Einzelheft:5,50 DM
Abonnement:Inland 55,-DM im Jahr (12 Ausgaben)
Ausland: Europa 80,-DM USA 110,-DM

Anzeigenpreise:
Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr.2 vom 1.Jul. 1983.
Bitte Media-unterlagen anfordern.

Autoren, Manuskripte:
Der Verlag nimmt Manuskripte und Software zur Veröffentlichung gerne entgegen.
Honorare nach Vereinbarung.
Bei Zusendung von Manuskripten und Software erteilt der Autor dem Verlag die Genehmigung zum Abdruck und Versand der veröffentlichten Programme auf Datenträger.
Rücksendung erfolgt nur bei angeforderten Beiträgen, ansonsten nur gegen Erstattung der Unkosten.
Zusendungen von Software zur Veröffentlichung soll bitte folgendes enthalten:
Kopierfähige Kassette oder Diskette mit dem Programm, von Drucker erstelltes Listing oder Serie von Bildschirmfotos (keine Schreibmaschinenlistings), evtl. Bildschirmfotos von einem Probelauf.

Homecomputer

bringt im Dezember '83



Kassettenservice 2

Serie
Basic ≠ Basic 4

Software Reviews
Haunted Hedges 3-D (ZX-Spectrum) 6
Luna Crabs (ZX-Spectrum) 6

Commodore-64
Pilot 7
Spukschloß 10
Prallboard 14

TRS-80
Serpents 18

VC-20
Space-Zap 24
Texas-Kid 27
17+4 29

Apple II
Sprite Designer 34
Panzerjagd 41

Dragon 32
Grand-Prix 49
Amöbe 51

ZX-Spectrum
Bogen 52

ZX-81
Astro Jäger 54
Snake 55

TI-99
Vokabeltraining 57
Hangman 57

Kleinanzeigen 58

KASSETTENSERVICE

Fast 8 Monate hat es gedauert - aber nun ist es so weit: Die Anfangsschwierigkeiten mit dem **Homecomputer-Kassettenservice** sind überwunden!

Neue Bestellungen werden innerhalb einer Woche bearbeitet und ausgeliefert - alte Bestellungen wurden zu ca. 95 % an die Auftraggeber verschickt.

Eine gute Nachricht für die Leser, die noch vor Weihnachten schnell ein paar Programme auf Kassetten

zum Verschenken

haben möchten.

Aber geben Sie bitte Ihre Wünsche präzise an: z.B.: VC-20-Kassette aus Heft 10/83

Mit dieser Preisliste werden alle vorherigen Listen ungültig.

Greifen Sie jetzt zu!

Bestellungen Inland:

Gegen Einsendung eines Schecks oder Vorauszahlung auf unser Konto bei der Kreissparkasse Eschwege, Bankleitzahl 522 500 30 Kto.-Nr. 45 22 934 senden wir Ihnen die gewünschten Programme schnellstmöglich zu.

Bestellungen Ausland:

Nur Vorauskasse, Schein (Kassette 10,- DM, Diskette 20,- DM). Keine Schecks oder Überweisungen!

Lieferung noch nicht erhalten?

Bei Überweisung auf unser Konto kann es bis zu 2 Wochen dauern, bis wir Ihre Bestellung in Händen haben.
Oft passiert es, daß auf der Überweisungsdurchschrift weder Name, noch Ort, noch Art der Bestellung zu erkennen sind. Schreiben Sie uns! (Anrufe kosten viel Geld und bringen, weil dann Schriftvergleiche nicht möglich sind, kein Ergebnis)!

Wenn es bei uns besonders hektisch zugeht, dann kann es schon mal passieren, daß es mit der Lieferung etwas länger dauert. Vergessen Sie bitte nicht: Der Kassettenservice ist ein zusätzlicher Service von uns, der Ihnen, dem Leser, Tipparbeiten ersparen soll (Sie kennen den Versuch einer anderen Zeitschrift, dieses per Lichtgriffel zu ermöglichen). Wir tun unser möglichstes. Aber Pannen sind nie ausgeschlossen.
Bitte haben Sie in solchen Fällen Verständnis.

---

aus Heft 3/83

Commodore-64 **K 10,-DM**
Biorythmus
Roulette
Labyrinth
Disassembler

CBM (Pet) 3000 **K 12,-DM**
Concorde
Uhr
Kalender
51
Roulette

Sharp MZ 80 **K 8,-DM**
Submarine-Hunt

ZX-81 **K 8,-DM**
U-Boot-Jagd
Rotamint

Apple II **D 16,-DM**
Rscroll/KBD
Diskhandler
Bundesliga
Autokosten

VC-20 **K 10,-DM**
Zeichengenerator
Disassembler
Slalom
Robot

TI 99/4 **K 8,-DM**
Dive Bomber

---

aus Heft 4/83

Commodore-64 **K 10,-DM**
Assembler
Kalaha
Maze-Challenger

TI 99/4 **K 8,-DM**
Asteroiden

CBM (Pet) 3000 **K 8,-DM**
Maze-Challenger
Kalaha

ZX-81 **K 10,-DM**
Brüche pauken
Life
Survive
Labyrinth

Apple II **D 16,-DM**
Suchrätsel
Disk-Schutz
Oktopus
Labyrinth

VC-20 **K 10,-DM**
Labyrinth + 8K
Spukhaus + 16K
Assembler

---

aus Heft 5/83

TI-99/4A **K 12,-DM**
Panzerkrieg
TI-Ufo
Killersatellit
Chiffrier/dechiffrier-PGM
Rangliste

VC-20 **K 14,-DM**
Invaders (3PGMe) +16K
Editor
Assembler (neu)
Labyrinth (3K)
Car-Crash +8K

ZX-81 **K 8,-DM**
Ritter
Missile ZX-Command

CBM (Pet) 3000 **K 8,-DM**
Mastermind 1
Mastermind 2

Commodore-64 **K 12,-DM**
Editor
Assembler (neu)
Mondlandung
Wurm
Geisterjäger
C-64-Sprite-Generator

Apple II **D 16,-DM**
Diskschutz
Trollhöhlen

---

aus Heft 6/83

VC-20 **K 12,-DM**
Bomber +3K
Old Shurehand +3K
Logo +3K
Hürdenlauf +3K
Adressdatei +8K

VCommodore-64 **K 10,-DM**
Schluckermaxi
Synthesizer
Goldfieber

Apple II **D 16,-DM**
Starwars
Zentrifugalkraft
Texteditor

ZX Spectrum **K 8,-DM**
Frogger

ZX-81 **K 8,-DM**
Data
Renumber

CBM 3016 **K 8,-DM**
Galactica

TI-99 **K 10,-DM**
Space-Defence
Street Race
Breakpiont

aus Heft 7/83

VC-20 **K 10,-DM**
Grid Gummer
Oil Panic
VC Pinball
Highway

ZX-81 **K 10,-DM**
Apfelbaum
ZX ärgere dich nicht
Hausnummern

CBM 3000 **K 10,-DM**
Adventure Castle
Börsenspiel
Station Defender

Apple II **D 16,-DM**
'31'

TI-99 **K 8,-DM**
Steckerspiel

ZX Spectrum **K 8,-DM**
Mampfmann

---

aus Heft 8/83

TRS-80 **K 8,-DM**
Grafik-PGM
Pferderennen

Commodore-64 **K 10,-DM**
Energie
Telefon/Adress-Datei
Charaktergenerator
Grips

TI-99/4A **K 10,-DM**
Der Pilzwurm
Frogpath
Flugabwehrgeschütz
Monster Hunt

Apple II D 16,-DM
Imbiß-Bude
Carace

ZX-81 K 8,-DM
Bundesliga
Nimm

ZX-Spectrum K 8,-DM
Spectraxians
Kreisstatistik

VC-20 K 10,-DM
Helikopter
Crown Jubilee
Geisterschloß

Sharp MZ-80 K 8,-DM
Roadrunner
Data Generator

---

aus Heft 9/83

TI-99/4A K 8,-DM
Spielautomat
Fallschirmspringer

ZX-81 K 10,-DM
Ganeymed
Maschinen-Programm-Loader
Schwarzes Loch

Commodore 64 K 8,-DM
Weltraumschlacht
Wildwasser

VC-20 K 10,-DM
Joypainter
Survival
Star Tramp

Apple II D 16,-DM
Kugellabyrinth
Gärtner

---

aus Heft 10/83

Commodore-64 K 10,-DM
Phoenix
Invaders
Fallschirm

Apple II D 16,-DM
Helikopter-Attack
Karylon

TI-99/4A K 8,-DM
Kniffel
Mauerklauer

ZX-81 16K K 10,-DM
Memory
Lift
Drakulas Diamanten

Spectrum 16K K 8,-DM
Ufo
Lift

TRS-80 K 8,-DM
Quadrato

VC-20 K 8,-DM
Skipping
Einsiedler

Dragon 32 K 8,-DM
Chip Out
Säulen

---

aus Heft 11/83

TI 99/4A K 8,-
Poker
Blackjack

ZX Spectrum K 8,-
Superhirn
Haushaltsrechnung

ZX 81 K 8,-
3-D Highway-Race
Chikago

Apple II D 16,-
Pyramid Builder
Survival

Commodore-64 K 10,-
Laser Force
Jump Man
Autorennen

VC 20 K 8,-
Programmreservoir
Demon Attack

TRS 80 K 8,-
Schiffe versenken
Mau Mau

---

aus Heft 12/83

Commodore-64 K 10,-DM
Pilot
Spukschloß
Prallboard

TRS-80 K 8,-DM
Serpents

VC-20 K 10,-DM
Space-Zap
Texas-Kid
17+4

Apple II D 16,-DM
Sprite-Designer
Panzerjagd

Dragon 32 K 8,-DM
Grand-Prix
Panzerjagd

ZX-Spectrum K 8,-DM
Bogen

ZX-81 K 8,-DM
Astro Jäger
Snake

TI-99 K 8,-DM
Vokabeltraining
Hangman

Basic ≠ Basic

In diesem Heft setzen wir unsere in Ausgabe 10/83 begonnene Serie Basic ≠ Basic fort. Wir bekamen viele Zuschriften, in denen geäußert wurde, daß der TI-99 in diesem Lande sicher populär genug sei, um unter die bekanntesten Computer innerhalb dieser Serie aufgenommen zu werden.
Dem müssen wir zustimmen und werden von nun an auch den Rechner der Firma Texas Instruments in unserer Basic-Konverterliste berücksichtigen.
Hier also der Zusatz für die Liste aus Heft 10/83 mit den Befehlen zum Texas-Instruments-Rechner.

TI-99	**ABS** (Zahl)	**ASC** (String)	**ATN** (Zahl)				**CHR$** (Zahl)		**CLOSE** #Dateinr.

	CONT Fährt mit Programmausführung fort	**COS** Ermittelt den Cosinus der Zahl	**DATA** Für Dataliste zum Gebrauch in READ-Statement	**DEF** Definiere arithmetische Funktion	**DELETE** Löscht bestimmte Programmzeilen	**DIM** Schafft Platz für Variablen-Felder. Maxim. Subskriptwert	**EDIT** Editieren einer Programmzeile	**END** Programm beenden	**EXP** Exponentialwert des Ausdrucks
MICROSOFT BASIC	**CONT**	**COS**(Zahl)	**DATA** Konstante [,Konstante...]	**DEF FN** Variable [(Variable, Variable...)] =Zahl o. Formel	**DELETE Zeilennr.** [,Zeilennr.]	**DIM** Variable (Felder) [,Var.(Felder)...]	**EDIT** Zeilennr.	**END**	**EXP** (Zahl)
APPLE II	**CONT**	**COS**(Zahl)	**DATA** Konstante [,Konstante...]	**DEF FN**Variable (Variable) =Zahl o. Formel	**DEL** Zeilennr., Zeilennr.	**DIM** Variable (Felder) [,Var.(Felder)...]	(Bildschirm-orientiert)	**END**	**EXP** (Zahl)
ATARI		**COS**(Zahl)	**DATA** Konstante [,Konstante...]	**DEF FN**Variable [(Variable, Variable)] =Zahl o. Formel	**DELETE** Zeilennr., Zeilennr.	**DIM** Variable (Felder) [,Var.(Felder)...]	Editieren per Cursor	**END**	**EXP** (Zahl)
Color Genie	**CONT**	**COS**(Zahl)	**DATA** Konstante [,Konstante...]	verschied. DEF-Statements vorhanden. Andere Bedeutung	**DELETE** Zeilennr.–Zeilennr.	**DIM** Variable (Felder) [,Var.(Felder)...]	**EDIT** Zeilennr.	**END**	**EXP** (Zahl)
CBM 64	**CONT**	**COS**(Zahl)	**DATA** Konstante [,Konstante...]	**DEF FN**Variable =Zahl o. Formel		**DIM** Variable (Felder) [,Var.(Felder)...]	Editieren per Cursor	**END**	**EXP** (Zahl)
Dragon 32	**CONT**	**COS**(Zahl)	**DATA** Konstante [,Konstante...]	**DEF FN**Variable (Variable) =Zahl o. Formel	**DELETE** Zeilennr.–Zeilennr.	**DIM** Variable (Felder) [,Var.(Felder)...]	**EDIT** Zeilennr.	**END**	**EXP** (Zahl)
ORIC 1	**CONT**	**COS**(Zahl)	**DATA** Konstante [,Konstante...]	**DEF FN** Variable (Variable) =Zahl o. Formel		**DIM** Variable (Felder) [,Var.(Felder)...]	**EDIT** Zeilennr.	**END**	**EXP** (Zahl)
CBM 3000	**CONT**	**COS**(Zahl)	**DATA** Konstante [,Konstante...]	**DEF FN** Variable (Variable) =Zahl oder Formel		**DIM** Variable (Felder) [,Var.(Felder)...]	Editieren per Cursor	**END**	**EXP** (Zahl)
TRS 80 II VIDEO GENIE	**CONT**	**COS**(Zahl)	**DATA** Konstante [,Konstante...]	verschiedene DEF-Statements vorhanden. andere Bedeutung	**DELETE** Zeilennr.–Zeilennr.	**DIM** Variable (Felder) [,Var.(Felder)...]	**EDIT** Zeilennr.	**END**	**EXP** (Zahl)
VC-20	**CONT**	**COS**(Zahl)	**DATA** Konstante [,Konstante...]	**DEF FN**(Variable) =Zahl oder Formel		**DIM** Variable (Felder) [,Var.(Felder)...]	Editieren per Cursor	**END**	**EXP** (Zahl)
ZX-81	**CONT**	**COS**(Zahl)				**DIM** Variable (Felder) [,Var.(Felder)...]	**EDIT** Cursor in entspr. Zeile		**EXP** (Zahl)
ZX Spectrum	**CONTINUE**	**COS**(Zahl)	**DATA** Konstante [,Konstante...]	**DEF FN** Variable [(Variable, Variable...)] =Zahl o. Formel		**DIM** Variable (Felder) [,Var.(Felder)...]	**EDIT** [Zeilennr.] auch Cursor in entspr. Zeile		**EXP** (Zahl)
TI-99	**CONTINUE** **CON**	**COS** (Zahl)	**DATA** Konstante [,Konstante...]	**DEF** Funktions-name [(Variable)] =Zahl o. Formel		**DIM** Var.(Felder) [,Var.(Felder)...]		**END**	**EXP** (Zahl)

ALLE WEGE FÜHREN ZU SINCLAIR — ABER...

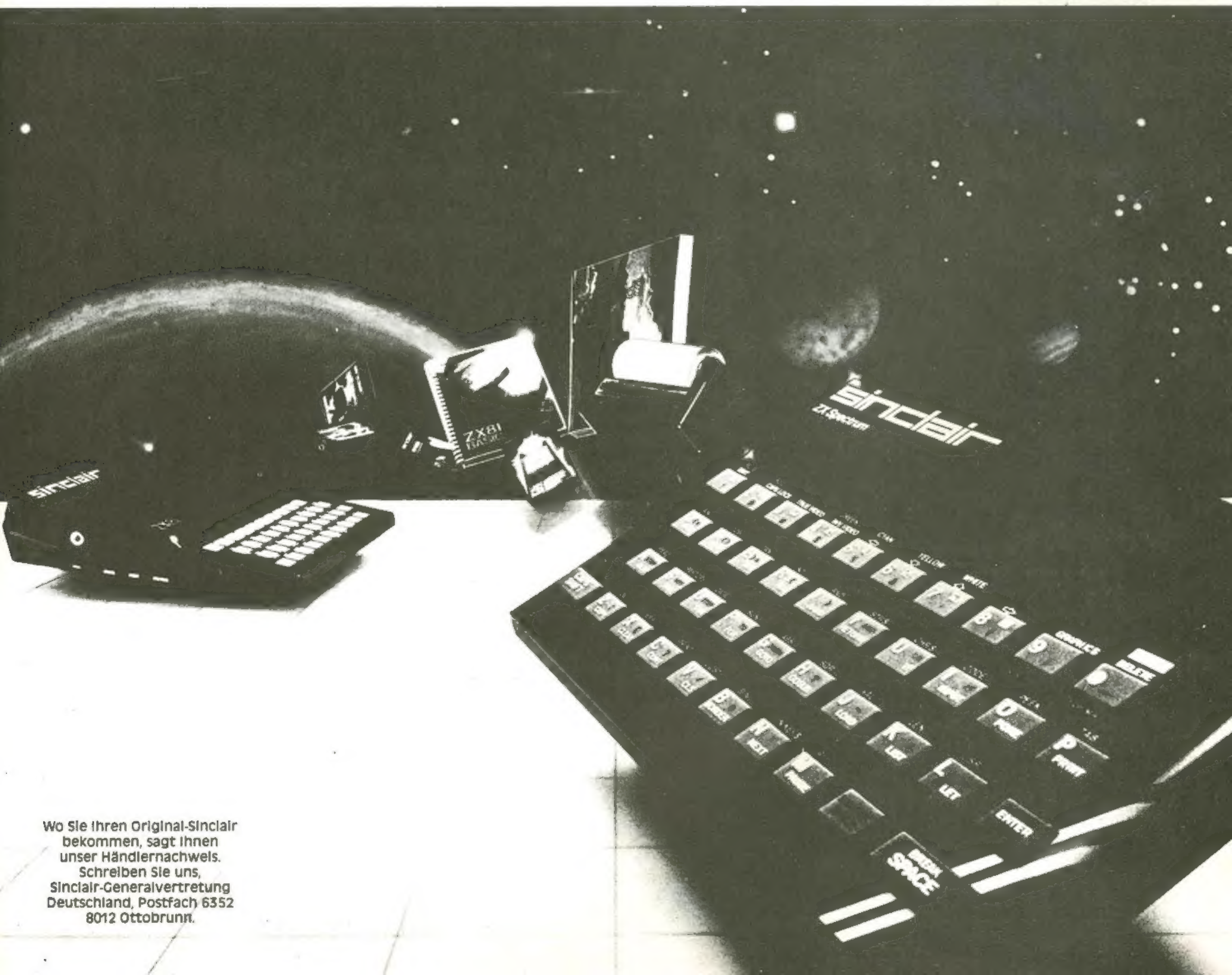
... der sicherste Weg, einen SINCLAIR ZX81 oder SINCLAIR ZX SPECTRUM zu kaufen und dann auch wirklich zu genießen ist der Weg zum Sinclair-Fachhändler, von denen es über 300 in der Bundesrepublik gibt. Nur da bekommen Sie SINCLAIR mit allem: fachkundige Beratung, Zubehör, Software und die Original-Garantie. Nur beim SINCLAIR Fachhändler sind Sie gut aufgehoben – garantiert!

Sinclair ZX Spectrum – der Heimcomputer, der das Wunderbare leistet: ein Kleinrechner, der es auf seine Weise mit einem richtigen Großrechner aufnehmen kann. Mathematische Funktionen und Operationen wie bei großen Profi-Geräten. 8-beliebig einsetzbare Farben für Vorder- und Hintergrund. BEEP-Kommandos über drei Oktaven. Bedienungsfreundliche Tastatur mit 40 Tipptasten. Hochauflösende Grafik durch 256 Punkte waagrecht und 192 senkrecht und beliebiger Mischung von Grafik und Schrift. LOAD/SAVE in Hochgeschwindigkeit. Programmierbar in BASIC und Maschinensprache (Z80A). Völlig neu gestaltetes Kassetten-Interface.

Sie erhalten auch nur bei unseren autorisierten Fachhändlern die 2 unentbehrlichen deutschen Original-Handbücher zu jedem Gerät. Und Sie erhalten nicht nur einen Computer mit Zukunft, sondern auch eine Anlage mit fast unbegrenzten Ausbaumöglichkeiten. Der ZX SPECTRUM ist ein Gerät, das seinem Namen Ehre macht: das Spektrum von Spectrum reicht unendlich weit!

SINCLAIR ZX 81 – einer der erfolgreichsten Personal-Computer der Welt, jetzt für einen Bruchteil der Summe zu haben, die vergleichbare Computer kosten. Die Massenverbreitung dieses weltweit beliebten Gerätes (bisher über 1 Million Käufer) macht einen sensationellen Preis möglich, inklusive ein 212-seitiges Handbuch, Netzteil und alle Anschlüsse. Dabei wird am Gerät selbst an nichts gespart: Assembler über die USR-Taste. Eingebauter Syntax-Check mit Cursor. Keyboard mit 40 Tipptasten, für Grafik, Symbole und Zeichen. Wie den SINCLAIR ZX SPECTRUM gibt es den ZX81 mit der Original-Sinclair-Garantie nur von uns. Und direkt bei unseren autorisierten Fachhändlern.

sinclair

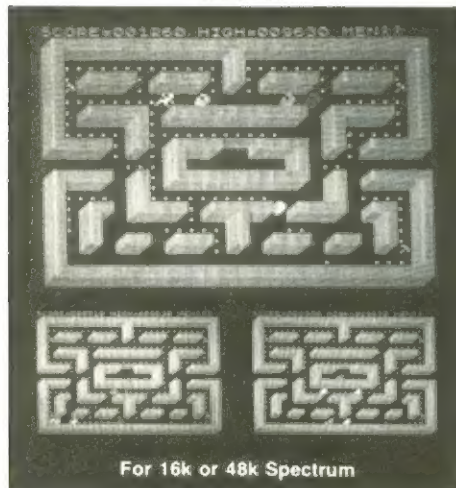


Wo Sie Ihren Original-Sinclair bekommen, sagt Ihnen unser Händlernachweis. Schreiben Sie uns, Sinclair-Generalvertretung Deutschland, Postfach 6352 8012 Ottobrunn.



HAUNTED HEDGES

by
Derek Brewster



Haunted Hedges 3-D

von Micromega

für ZX-Spectrum 16/48 K

Der Spieler wird von quirligen kleinen Geistern durch ein Labyrinth gejagt,denen er entkommen muß. Für kurze Zeit kann er diese kleinen Ungetüme versteinern.

Dieses Programm erinnert von seinem Aufbau her stark an die Pacman - Spielidee, von der es offentsichtlich auch abgeleitet ist. Insofern also nichts weltbewegendes.
Das dieses Programm dennoch einen gewissen Reiz ausübt, liegt an seiner Aufmachung.
Das Labyrinth vermittelt einen räumlichen Eindruck, in das man quasi als Beobachter von schräg oben hineinschaut.
Durch diesen kleinen Kunstgriff hat der Hersteller Micromega, ein lustiges Spiel produziert. Es ist recht einfach zu spielen und daher auch für Kinder geeignet.

LUNA CRABS

von Micromega

für ZX-Spectrum 16/48 K

Ein weiteres Programm, das diesen Eindruck von Perspektive vermittelt, hat der gleiche Hersteller vorgestellt.

Das Programm LUNA CRABS (Mondkrabben) besticht ebenso wie das vorgenannte durch seine grafische Wirkung. Da ist eine Mondlandschaft mit sehr schön räumlich dargestellten Bergen und Mondkrabben, die beim Näherkommen entsprechend größer werden.
Das die Spielidee nicht sehr neu ist, stört bei diesem Programm wenig: Eine Erkundungsrakete ist auf einem der Saturnmonde gelandet. Das mit einer Kanone ausgestattete Landeteam wird plötzlich von den seltsamen Bewohnern dieses Trabanten, den krabbenartigen Wesen, angegriffen. Mit Hilfe dieser Waffe müssen sich die Astronauten gegen die von allen Seiten angreifenden Feinde wehren.
Wie gesagt, die Idee ist nicht sonderlich originell und wird in vielen ähnlichen Programmen in diversen Variationen benutzt. Durch eine geschickte Animation und der konsequenten Ausnutzung der feinen Grafik des ZX-Spectrum sowie seiner Toneffekte haben wir hier ein Programm, das auch abgebrühte Spieler noch begeistern dürfte.



LUNA CRABS

by
M J Estcourt



Pilot

für den VC 64

Falls Sie noch nicht in Besitz eines Pilotenscheines sein sollten, haben Sie jetzt die Möglichkeit, mit dem Spiel "Pilot" sich die hierzu erforderlichen Fähigkeiten anzueignen.

Folgende drei Übungen müssen fehlerfrei absolviert werden:
Als Erstes muß eine Barrikade durchbrochen werden. Dies ist noch verhältnismäßig einfach. Schwerer wird die zweite Übung - das Durchfliegen eines Tunnels unter Beschuß. Die Prüfung besteht nur der, der auch die dritte Runde: Landen auf einem beweglichen Kreuz, schafft.

Die Tasten, mit denen der Hubschrauber gesteuert wird, werden in den Anleitungen zu den einzelnen Prüflingen ausführlich erklärt.



```
0 CLR:PRINT"■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■BITTE HABEN SIE GEDULD":AN=1:PX=0
1 LA$="":POKE53280,0:POKE53281,0:FA%=30:NE=-1
10 V=53248:POKE2040,13:FORN=0TO11:RESTORE:READQ:POKE832+N,Q:NEXT
20 FORN=12TO62:READQ:POKE832+N,Q:NEXT
30 DIMA$(30):A$(1)="┌────┐":A$(2)="/───\":A$(3)="├┬┬┬┤":A$(4)="╱X╲":KY%=100
40 A$(6)="├┴┴┴┤":A$(5)="├●O●┤":A$(8)="EARTH":SP%=200:POKEV+39,7:DIMPE%(12)
50 PE%(1)=119:PE%(2)=99:PE%(3)=114:PE%(4)=75:PE%(5)=87:PE%(6)=113:PE%(8)=5
60 R%=39:L%=1:A$(7)="▁▁▁▁▁":PE%(7)=121
70 FORQQ=1TO8:LA$=LA$+A$(QQ):NEXT
80 PE%(9)=1:PE%(10)=18:PE%(11)=20:PE%(12)=8:POKE650,128:SC=0
100 POKEV+1,KY%
110 POKEV,200
120 PRINT"■■■■■■■■■■■■■■■PILOT■"
130 PRINT"■■■■DESIGNED BY ■JOERG RICHTER■,83"
140 PRINT"■■■SIE SIND EIN ■HUBSCHRAUBERPILOT■ UND"
150 PRINT"■MACHEN JETZT DIE ABSCHLUSSPRUEFUNG"
160 PRINT"■ZU IHREM PILOTENSCHEIN."
180 PRINT"■ZUERST MUESSEN SIE VERSUCHEN,DIE"
190 PRINT"■LAUFENDE ■BARRIKADE■ ZU ZERSTOEREN."
200 PRINT"■SEIEN SIE ABER SCHNELL,DENN SIE"
210 PRINT"■HABEN NUR ■25 SEKUNDEN■ ZEIT."
220 PRINT"■■SCHNELLER:  ■S■":
222 PRINT"■■LANGSAMER:  ■A■":
224 PRINT"■■HOCH      :  ■↑■":
226 PRINT"■■RUNTER    :  ■←■":
230 PRINT"■■SCHIESSEN:  ■SPACE■":
238 PRINT"■■■WENN SIE BEREIT SIN,DRUECKEN"
```

```
239 PRINT"SIE BITTE RETURN"
240 IFPEEK(203)=1THENPRINT"":POKEV+21,1:GOTO1980
250 GOTO240
1980 TI$="000000"
1981 FORT=1TO50:RN=INT(RND(1)*800)+1024:POKERN,46:RI=INT(RND(1)*15)
1982 POKE54272+RN,RI:NEXT
1990 PRINTRIGHT$(LA$,L%);LEFT$(LA$,R%):R%=R%-1:L%=L%+1
1995 PRINT"SCORE :"SC,,"ZEIT :"RIGHT$(TI$,2)
2000 PRINT"";
2001 IFPEEK(203)=54THENKY%=KY%-5:POKE53249,KY%:IFKY%=<150THEN4000
2002 IFPEEK(203)=10THENSP%=SP%+25
2003 IFPEEK(203)=53THENKY%=KY%+5:POKE53249,KY%:IFKY%>=150THEN4500
2004 IFPEEK(203)=13THENSP%=SP%-25
2005 IFPEEK(203)=60THEN10000
2009 FORWA=1TOSP%:NEXT
2010 IFR%=1THENR%=39:L%=1:NE=NE*-1:FA%=FA%+NE:PRINTCHR$(FA%):PRINT"";
3020 PRINT"";:GOTO1990
4000 POKE53271,0:POKE53277,0:GOTO2002
4500 POKE53271,1:POKE53277,1:GOTO2004
10000 PO%=927+40*INT(KY%/8):PH%=PEEK(1847)
10005 IFTI$>"000025"THENAE=1:GOTO12000
10010 FORQW=PO%TO1847STEP40
10020 POKEQW,66:POKE54272+QW,10:POKEQW-40,32
10025 NEXTQW
10026 FORO1=1TO12:IFPH%=PE%(O1)THEN11000
10027 NEXTO1
10040 GOTO2010
11000 IFO1>7THENSC=SC+10:PX%=PX%+1:IFPX%>4THENSC=SC+100:GOTO11010
11005 IFO1>7THEN2010
11010 A$(O1)="       ":LA$="":FORQQ=1TO8:LA$=LA$+A$(QQ):NEXT:SC=SC+5
11020 IFLA$="                                                 "ANDTI$<"000025"THEN12000
11030 GOTO2010
12000 POKEV+21,0:TM$=RIGHT$(TI$,2)
12010 DE=8:D1=1:FORDF=1TO25:DE=DE+D1:D1=D1*-1:POKE53280,DE:POKE53281,DE:NEXT
12015 IFAE>0THEN13000
12020 POKE53280,0:POKE53281,0:PRINT"HERZLICHEN GLUECKWUNSCH !!!"
12030 PRINT"SIE HABEN GLUECKLICHERWEISE DIE":PRINT"";AN;".RUNDE IN EINER"
12035 PRINT"ZEIT VON : ";TM$;" SEKUNDEN GESCHAFFT":IFAZ=1THEN16000
12037 PRINT"SIE HABEN JETZT ";SC;"PUNKTE"
12040 PRINT"ICH WUENSCHE IHNEN VIEL GLUECK.":PRINT"IN DER NAECHSTEN RUNDE"
12050 AN=AN+1:PRINT"WEITERSPIELEN (NAECHSTE RUNDE) : A":J=AN-1
12052 PRINT"AUFHOEREN                              : S"
12053 IFPEEK(203)=10THENONJGOTO12056,13900
12054 IFPEEK(203)=13THEN13070
12055 GOTO12053
12056 PRINT"ICH BEGRUESSE SIE HIER BEI DER"
12057 PRINT"2.RUNDE MEINES SPIELES.IHRE AUFGABE"
12058 PRINT"IST ES,MIT IHREM HELICOPTER DURCH DIE"
12059 PRINT"HOEHLE ZU GELANGEN.ABER ACHTUNG,"
12060 PRINT"DENN ES WIRD SCHARF GESCHOSSEN"
12061 PRINT"RECHTS  :  S"
12062 PRINT"LINKS   :  A"
12063 PRINT"RUNTER  :  -"
12064 PRINT"WENN SIE BEREIT SIND,"
12067 PRINT"DRUECKEN SIE BITTE RETURN"
12068 IFPEEK(203)=1THEN12070
12069 GOTO12068
12070 PRINT"":POKE53280,11:POKE53281,11:HW=31:FA=1:KO%=15:BR%=18
12071 V=53248:POKEV+21,2:POKE2041,14
12072 FORN=0TO62:READQ:POKE896+N,Q:NEXT:KX%=152:KY%=104:POKEV+40,1:POKEV+23,2
12073 POKEV+29,2:POKEV+2,KX%
12074 POKEV+3,KY%
12075 FORDU=1TO25:RN%=INT(RND(1)*4)+1
12080 ONRN%GOTO12110,12220,12320,12420
12110 ND%=165
12120 IFLE%=109THENKO%=KO%+1
12122 IFLE%<>167THENLE%=ND%
12130 GOTO12500
12220 ND%=109
12230 IFLE%=109ORLE%=167THENKO%=KO%+1
12240 LE%=ND%:GOTO12500
12320 ND%=110
12330 IFLE%=110ORLE%=165THENKO%=KO%-1
12340 LE%=ND%:GOTO12500
12420 ND%=167:PRINT"────────────────────────────────────────────────"
12422 PRINT"                                                 "
12430 IFLE%=110THENKO%=KO%-1
12432 IFLE%<>165THENLE%=ND%
12500 IFKO%=0THENLE%=109:KO%=KO%+1
12501 IFKO%=22THENLE%=110:KO%=KO%-1
12502 IFPEEK(203)=10THENKX%=KX%-8:POKE53250,KX%
12503 IFPEEK(203)=13THENKX%=KX%+8:POKE53250,KX%
12505 IFPEEK(203)=53THENKY%=KY%+4:POKE53251,KY%
12506 IFPEEK(53279)=2THEN12530
```

```
12509 PRINTTAB(KO%);CHR$(LE%);TAB(KO%+BR%);CHR$(LE%):NEXTDU:FA=FA*-1:HW=HW+FA
12510 PRINTCHR$(HW);"□":BR%=BR%-1:IFBR%=9THEN13100
12520 GOTO12075
12530 FA=1:WE=1:FORMA=1TO25:POKE53280,FA:POKE53281,FA:WE=WE*-1:FA=FA+WE:NEXT
12535 POKEV+21,0
12540 PRINT"□■■■JEDER HAT EINMAL PECH":PRINT"■■ES TUT MIR HERZLICH LEID,ABER"
12550 PRINT"■■SIE HABEN DIE MAUER DES GANGES":PRINT"■■BERUEHRT."
12560 PRINT"■■DIES HATTE SCHLIMME FOLGEN.":GOTO13025
13000 POKE53281,0:POKE53280,10
13005 PRINT"□■■■JEDER HAT EINMAL PECH.ES TUT MIR":PRINT"■■HERZLICH LEID,ABER"
13010 PRINT"■■SIE KONNTEN DIE BARRIKADE NICHT":PRINT"■■IN DER LIMITIERTEN ZEIT"
13020 PRINT"■■ENTFERNEN."
13025 PRINT"■■■■■■■■■■■■■■■■NEUES SPIEL  :  ■RETURN■"
13030 PRINT"■■■■■■■■■■■■■■■■BEENDEN      :  ■SPACE■"
13040 IFPEEK(203)=1THEN0
13050 IFPEEK(203)=60THEN13070
13060 GOTO13040
13070 PRINT"□■■■■■■■■■■■■■■■■■■■AUF WIEDERSEHEN"
13080 PRINT"■■■■■■■■■■BIS ZUM NAECHSTEN MAL"
13090 GOTO13090
13100 FA=1:WE=1:FORMA=1TO25:POKE53280,FA:POKE53281,FA:WE=WE*-1:FA=FA+WE:NEXT
13110 POKEV+21,0
13120 PRINT"□■■■HERZLICHEN GLUECKWUNSCH":PRINT"■■SIE HABEN DIE ■";AN;" RUNDE■"
13130 PRINT"■■PERFEKT GEMEISTERT":GOTO12040
13900 PRINT"□■■ICH BEGRUESSE SIE HIER BEI DER"
13910 PRINT"■■■3.RUNDE■ MEINES SPIELES.JETZT "
13920 PRINT"■■IST ES IHRE AUFGABE,DEN HUBSCHRAUBER"
13930 PRINT"■■ZU LANDEN,UM AUFZUTANKEN."
13940 PRINT"■■SIE HABEN ■45 SEKUNDEN■ ZEIT"
13950 PRINT"■■SONST STUERZEN SIE AB."
13960 PRINT"■■■RECHTS      :  ■S■"
13970 PRINT"■LINKS        :  ■A■"
13980 PRINT"■HOCH         :  ■↑■"
13985 PRINT"■RUNTER       :  ■=■"
13987 PRINT"■LANDEKNOPF   :  ■SPACE■"
13988 PRINT"■■■■■■■■WENN SIE BEREIT SIND BITTE"
13989 PRINT"■■■■■■RETURN■ DRUECKEN."
13990 IFPEEK(203)=1THEN14000
13995 GOTO13990
14000 PRINT"□":V=53248:POKEV+21,4:POKE2042,15:FORN=0TO62:READQ:POKE960+N,Q:NEXT
14005 POKE53280,2:POKE53281,2
14010 POKEV+23,4:POKEV+29,4:KX%=48:KY%=48:POKEV+41,5:POKEV+4,KX%:POKEV+5,KY%
14015 PO%=1522:WS=60:Z=10:PRINT"■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■TIME:  ":TI$="000000"
14020 RN%=INT(RND(1)*4)+1
14030 ONRN%GOTO14040,14050,14060,14070
14040 PO%=PO%+1:GOTO14080
14050 PO%=PO%-1:GOTO14080
14060 PO%=PO%-40:GOTO14080
14070 PO%=PO%+40
14080 IFPO%<1104THENPO%=PO%+40
14090 IFPO%>1823THENPO%=PO%-40
14100 POKEPO%,86:POKE54272+PO%,INT(RND(1)*15)+1:POKELE%,32:LE%=PO%
14101 IFPEEK(203)=10THENKX%=KX%-8:POKE53252,KX%
14102 IFPEEK(203)=13THENKX%=KX%+8:POKE53252,KX%
14103 IFPEEK(203)=53THENKY%=KY%+8:POKE53253,KY%
14104 IFPEEK(203)=54THENKY%=KY%-8:POKE53253,KY%
14105 IFPEEK(203)=60THEN15000
14110 FORWA=1TOWS:NEXTWA
14120 WS=WS-Z:IFWS<0ORWS>60THENZ=-Z
14125 PRINT"□■■■■■■■";45-VAL(RIGHT$(TI$,2))
14126 IFTI$=>"000045"THEN14140
14130 GOTO14020
14140 FA=1:WE=1:FORMA=1TO25:POKE53280,FA:POKE53281,FA:WE=WE*-1:FA=FA+WE:NEXT
14150 POKEV+21,0
14160 PRINT"□■■■JEDER HAT EINMAL PECH":PRINT"■■ES TUT MIR HERZLICH LEID,ABER"
14170 PRINT"■■SIE KONNTEN DEN ■HELICOPTER■":PRINT"■■NICHT IN DER LIMITIERTEN"
14180 PRINT"■■ZEIT LANDEN"
14190 PRINT"■■DIES HATTE SCHLIMME FOLGEN.":GOTO13025
15000 IFPEEK(863+(KX%/8)+40*(KY%/8))=86THEN15020
15010 GOTO14101
15020 POKEV+23,0:POKEV+29,0:POKEV+4,KX%+8:POKEV+5,KY%+8
15030 NI=4:NU=0:FORQQ=1TO31:POKEV+21,NI:NH=NI:NI=NU:NU=NH:NEXT:POKEV+41,10
15040 AZ=1:GOTO12000
16000 PRINT"■■SIE HABEN HIERMIT IHREN FLUGZEUG-"
16010 PRINT"■■SCHEIN BESTANDEN.":GOTO13025
60000 DATA0,255,255,255,0,0,0,1,254,0,1,2,7,1,2,15,1,2,15,63,255,0,64,3,254,128
60010 DATA2,0,128,2,0,128,2,0,127,252,0,8,16,0,136,17,0,127,255,0,0,0,0,0,0
60030 DATA0,0,0,0,8,0,0,8,0,0,8,0,63,255,252
61000 DATA0,24,0,0,127,0,0,129,0,1,0,128,1,0,128,1,0,128,1,129,128,1,126,128
61010 DATA1,129,128,1,0,128,0,129,0,0,255,0,0,129,0,1,0,128,6,0,96,6,0,96
61500 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,3,128,0,12,96,0,16,24,0,32,4,0,64,2,0
61510 DATA129,129,255,129,129,4,64,2,31,32,4,0,16,24,0,12,96,0,3,128,0,0,0,0,0
61520 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0
```

Spukschloß

für den Commodore 64



Spukschloß ist in erster Linie ein Gedächtnisspiel. Man muß sich, mit ein paar Hilfsmitteln ausgerüstet, durch ein gefahrvolles Spukschloß schlagen, um Schätze zu sammeln. Das Spukschloß selbst ist labyrinthartig angelegt. Aus jedem Raum führen 3 Türen in 3 weitere Räume. Durch Eingeben der Raumnummern begibt man sich in dieselben. Die Zuordnung der Räume wird bei jedem Spiel neu geschaffen, und zwar per Zufallsgenerator. Dadurch kann es passieren, daß der Computer sehr lange in der Raumverteilungsschleife bleibt, wenn er einen ungünstigen Wert aus dem Zufallsgenerator bekommt. Das merkt man daran, daß der Rechner sich nicht mit "Alles klar?" meldet.

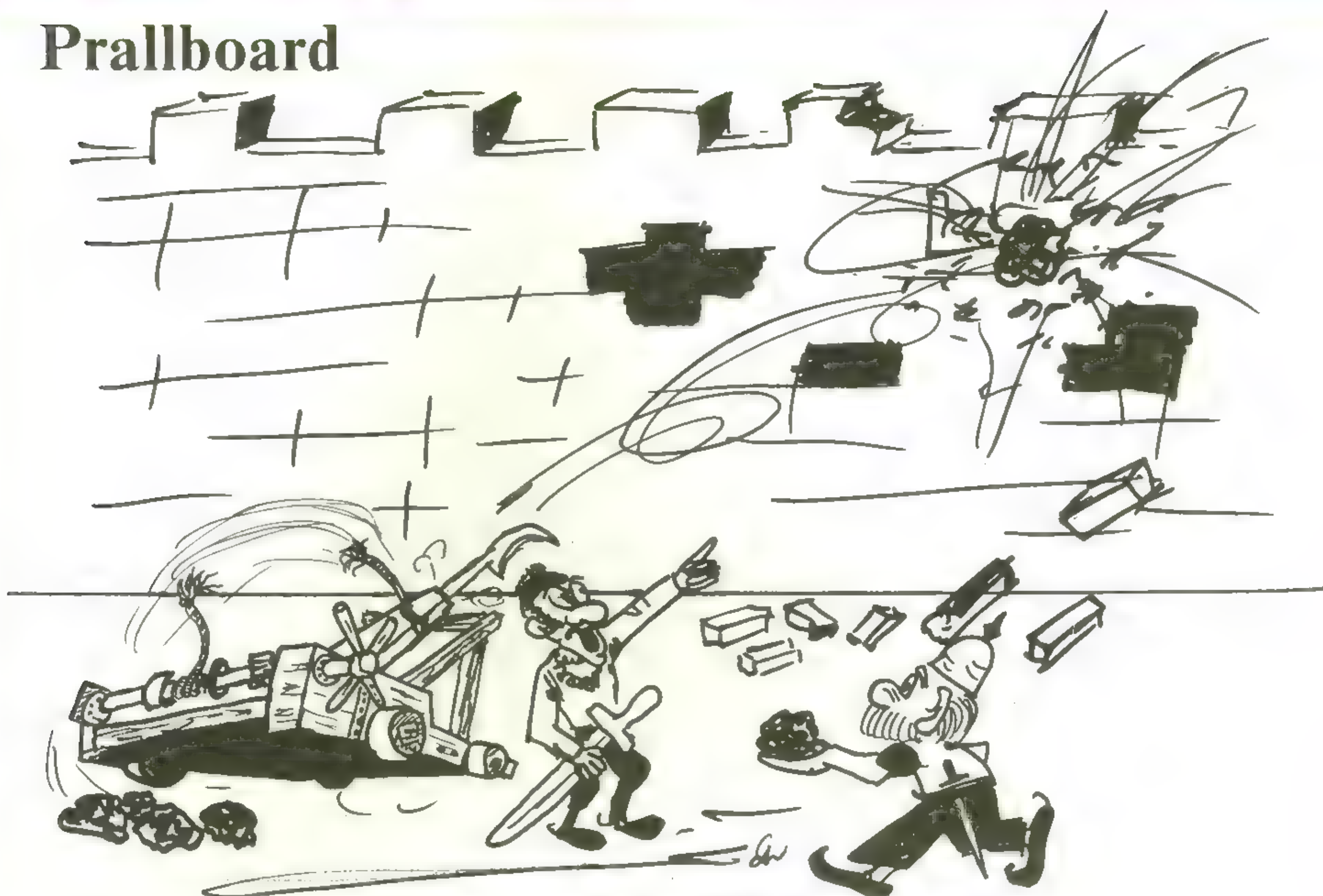
Das Beste ist dann, das Programm abzubrechen und neu zu starten. Alles Weitere ist im Spiel selbst erklärt. Der Reiz besteht natürlich darin, ohne Papier und Bleistift durchzukommen.



```
10 PRINT""SPC(13)" SPUKSCHLOSS"
20 PRINT" EIN SPIEL VON STEPHAN FROEHLICH"
30 DIMA$(28),KI$(6),K$(49),K(49,2)
40 GOSUB1100
50 FORI=1TO2000:NEXT
55 POKE53280,14:POKE53281,6:PRINT""
60 A$(27)="ZAUBERER  ":A$(7)="VORRATSKAMMER":A$(8)="AUSGANG     "
70 A$(9)="DRACHEN ":A$(10)="TROLL ":A$(11)="FLEDERMAUS  "
75 FORI=1TO3:A$(20+I)=A$(10):A$(23+I)=A$(11):NEXTI
76 A$(28)="CAPE"
80 A$(12)="FEUER":A$(13)="ABGRUND":A$(6)=""
85 FORI=14TO20:A$(I)="KAESTCHEN":NEXTI
90 KI$(0)="SEIDE":KI$(1)="SILBER":KI$(2)="GOLD"
100 KI$(6)="DIAMANTEN":KI$(4)="SCHMUCK":KI$(5)="EDELSTEINE"
110 KI$(3)="SMARAGDE"
120 PRINT"SIE BEFINDEN SICH IN EINEM SPUKSCHLOSS."
130 PRINT"JEDER RAUM FUEHRT ZU DREI ANDEREN "
140 PRINT"RAEUMEN,DEREN NUMMERN SIE SICH MERKEN"
150 PRINT"SOLLTEN,UM WIEDER HERAUS ZU KOMMEN."
170 PRINT"IHRE AUSRUESTUNG :"SPC(3)"GEGEN :"
180 PRINTTAB(5)A$(0)TAB(25)A$(10)
190 PRINTTAB(5)A$(1)TAB(25)A$(13)
200 PRINTTAB(5)A$(2)TAB(25)A$(14)
210 PRINTTAB(5)A$(3)TAB(25)A$(12)
220 PRINTTAB(5)A$(4)TAB(25)A$(9)
230 PRINTTAB(5)A$(5,TAB(25)A$(10)
240 PRINT"ZAUBERWURZEL,SEIL UND WASSER KOENNEN"
245 PRINT"NUR EINMAL VERWENDET WERDEN.DIE FLE-"
250 PRINT"DERMAUS KANN IHRE AUSRUESTUNGSTEILE"
260 PRINT"ODER PUNKTE STEHLEN.IN DER VORRATS-"
270 PRINT"KAMMER KOENNEN SIE IHRE AUSRUESTUNG"
280 PRINT"ERGAENZEN.WENN SIE DEN VERSTECKTEN"
282 PRINT"TARNMANTEL FINDEN,KOENNEN SIE AM"
284 PRINT"DRACHEN VORBEISCHLEICHEN.DER ZAUBERER"
286 PRINT"GIBT IHNEN EIN PAAR TIPS."
289 FORI=1TO10000:NEXT
300 FORL=0TO49:FORI=0TO2:K(L,I)=64:NEXTI:NEXTL
305 FORL=0TO49
310 C=64:D=64
315 FORI=0TO2
320 IFK(L,I)<>64THEN360
325 B(I)=L+INT(RND(1)*(50-L))
330 IFB(I)<=LORB(I)=CORB(I)=DTHEN325
335 FORJ=0TO2
340 IFK(B(I),J)=64THEN355
345 NEXTJ
350 GOTO325
355 K(B(I),J)=L:K(L,I)=B(I):D=C:C=B(I)
360 NEXTI
370 NEXTL
380 PRINT"ACH JA,WARUM SIE HIER RUMRENNEN           SOLLEN ?"
390 PRINT"NA UM SCHAETZE ZU SAMMELN !"
400 FORL=0TO49
410 K$(L)=" "
420 NEXTL
430 I=INT(RND(1)*49+1):J=7
440 IFK$(I)<>" "THENI=I+10:GOTO480
450 K$(I)=A$(J)
460 IFJ=28THEN500
470 I=I+INT(RND(1)*3+1):J=J+1
480 IFI>49THENI=I-49
490 GOTO 440
500 PRINT" ALLES KLAR";:INPUTC$
510 IFC$<>"J"THEN512
511 GOTO520
512 PRINT" MACHT NICHTS":FORI=1TO1000:NEXT
520 R=0:Z=0:P=0
600 PRINT""
610 FORL=0TO39
620 POKE(1024+L),160:POKE(55236+L),0:POKE(1984+L),160:POKE(56256+L),0
630 NEXTL
640 FORL=1TO19
650 POKE(1344+L),160:POKE(55616+L),0:POKE(1664+L),160:POKE(55936+L),0
660 NEXTL
670 FORL=1TO23
680 POKE(1063+40*L),160:POKE(55335+40*L),0
685 POKE(1044+40*L),160:POKE(55316+40*L),0
690 POKE(1024+40*L),160:POKE(55296+40*L),0
700 IFL=3ORL=4ORL=5THEN740
710 IFL=11ORL=12ORL=13THEN740
720 IFL=19ORL=20ORL=21THEN740
730 GOTO750
740 POKE(1044+40*L),66:POKE(55316+40*L),0
750 NEXTL
800 PRINT"RAUM "K(R,0)TAB(30)"RAUM "R
810 PRINTTAB(23)"AUSRUESTUNG :"
820 FORI=0TO6
830 PRINTTAB(25)A$(I)
840 NEXTI
850 PRINT"RAUM "K(R,1)
860 PRINTTAB(23)"PUNKTE :"P
870 PRINT"RAUM "K(R,2):LR=R
```

```
880 PRINTTAB(21)"WELCHEN RAUM";:INPUTR
890 IFR>49THEN880
892 IFR=LRTHEN1900
893 IFR<>K(LR,0)ANDR<>K(LR,1)ANDR<>K(LR,2)THEN1900
900 F=LEN(K$(R))
910 ON F GOTO2000,2000,1000,991,920,930,940,950,960,1010,1800,1040,1070
920 GOSUB1600
921 IFA$(3)=""THEN1400
922 A$(3)="":GOTO600
930 GOSUB1600
931 IFA$(0)=""ANDA$(5)=""THEN1400
932 GOTO600
940 GOSUB1600
941 IFA$(1)=""THEN1400
942 A$(1)="":GOTO600
950 GOSUB1600
951 IFA$(4)=""ANDA$(6)=""THEN1400
952 A$(4)="":GOTO600
960 GOSUB1700
961 IFA$(2)=""THEN980
965 PRINT"SIE ERBEUTEN "KI$(Z)" IM WERTE VON"
966 PRINT"300 PUNKTEN":P=P+300
967 Z=Z+1:K$(R)="???"
970 PRINT"SIE HABEN INSGESAMT "P" PUNKTE."
975 FORI=1TO4000:NEXT:GOTO600
980 PRINT"LEIDER HABEN SIE KEINEN SCHLUESSEL          MEHR"
990 PRINT"VIELLEICHT KLAPPT ES BEIM NAECHSTENMAL":FORI=1TO4000:NEXT:GOTO600
991 FORQ=0TO20:POKE53280,2:POKE53281,2:POKE53280,7:POKE53281,7:NEXTQ
992 POKE53281,6:POKE53280,14:PRINT""
993 PRINT"SIE ERBEUTEN DEN TARNMANTEL":A$(6)=A$(28)
994 FORI=0TO1000:NEXT
995 K$(R)=" ":GOTO600
1000 PRINT"HIER IST ZWAR EIN KASTCHEN "
1002 PRINT"ABER,DAS HABEN SIE WOHL SCHON"
1004 PRINT"LEERGEMACHT."
1006 FORI=0TO3500:NEXT:GOTO600
1010 POKE53280,0:POKE53281,0
1020 PRINT"DER ZAUBERER VERRAET IHNEN DEN "
1021 PRINT"  INHALT VON VIER RAEUMEN :"
1022 A=64:B=64:C=64
1023 FORL=1TO4
1024 G=INT(RND(1)*50)
1026 IFG=AORG=AORG=BORG=CTHEN1024
1027 PRINT"RAUM"G":"K$(G)" TUER ZU:"K(G,0);K(G,1);K(G,2)
1028 A=B:B=C:C=G
1029 NEXTL
1030 FOR I=1TO15000:NEXT:POKE53281,6:POKE53280,14:PRINT"":GOTO600
1040 GOSUB1600
1041 Q=INT(RND(1)*3+1)
1050 ON Q GOTO 1080,1060,1060
1060 Q=INT(RND(1)*6):A$(Q)="":GOTO600
1070 GOSUB1700
1071 GOSUB1100
1072 GOTO600
1080 P=P-INT(RND(1)*(P/2)):GOTO600
1100 A$(0)="MESSER":A$(1)="SEIL":A$(2)="SCHLUESSEL"
1110 A$(3)="WASSER":A$(4)="ZAUBERWURZEL":A$(5)="LICHT"
1120 RETURN
1400 FORI=1TO3:FORJ=0TO15:POKE53280,J:POKE53281,J:NEXTJ:NEXTI
1410 POKE 53280,6:POKE53281,14:PRINT""
1420 PRINT"SIE HABEN JETZT ,DA SIE IM SPUKSCHLOSS"
1430 PRINT"IHR LEBEN GELASSEN HABEN,DREI MOEG-"
1440 PRINT"LICHKEITEN :"
1450 PRINTTAB(10)"1. BEI PETRUS HOSIANNA SINGEN "
1460 PRINTTAB(10)"2. BEIM TEUFEL KOHLEN SCHIPPEN "
1470 PRINTTAB(10)"ODER ES NOCHMAL PROBIEREN":INPUTB$
1480 IF B$="J"THEN40
1490 RESTORE:END
1500 PRINT"":POKE53281,6:POKE53280,14
1510 PRINT"ICH GRATULIERE"
1520 PRINT"SIE HABEN SICH MIT "P" PUNKTEN"
1530 PRINT"AUS DEM SPUKSCHLOSS GERETTET"
1540 INPUT"WOLLEN SIE NOCHMAL";B$:GOTO1480
1600 POKE53280,2:POKE53281,2:PRINT""TAB(17)""K$(R)""
1610 FORQ=1TO1000:NEXTQ:POKE53281,6:POKE53280,14
1620 RETURN
1700 POKE53280,5:POKE53281,5:PRINT""TAB(17)""K$(R)""
1710 FORQ=1TO1000:NEXTQ:POKE53281,6:POKE53280,14
1720 RETURN
1800 GOSUB1700
1810 PRINT"WOLLEN SIE AUFHOEREN";:INPUTB$
1820 IFB$="N"THEN1840
1830 GOTO1500
1840 GOTO600
1900 PRINT"":D$="SCHUMMLER"
1910 FORQ=1TO20:PRINTD$,D$,D$,D$:NEXTQ
1920 R=LR:GOTO600
2000 PRINT"          "TAB(30)"         "
2010 PRINT"           "
2030 PRINT"        "
2040 PRINTTAB(32)"        "
2050 GOTO800
```

Prallboard



für den VC 64

Eine besonders spielstarke und schnelle Version des legendären Break-Out mit toller Grafik und Supersound.

Sie müssen mit ihrem Schläger einen Ball so abprallen lassen, daß dieser nicht auf den Boden fällt. Der Ball muß möglichst viele Steine aus einer Mauer schlagen, wofür Sie Punkte erhalten. Für je 5000 erreichte Punkte erhalten Sie einen Ball. Haben Sie die ganze Mauer entfernt, wird eine neue aufgebaut. Wenn alle Bälle heruntergefallen sind, ist das Spiel zu Ende. Es wird eine "Hall of Fame" (Bestenliste) geführt. Gesteuert wird mit den Tasten N nach links und M nach rechts. Mit Space kann man das Programm unterbrechen, mit erneutem Drücken von Space weiter laufen lassen.

Das Programm belegt 7K Speicher. Der Schläger wird in Maschinensprache abgefragt und ausgegeben, um eine kontinuierlichere Bewegung zu erreichen.

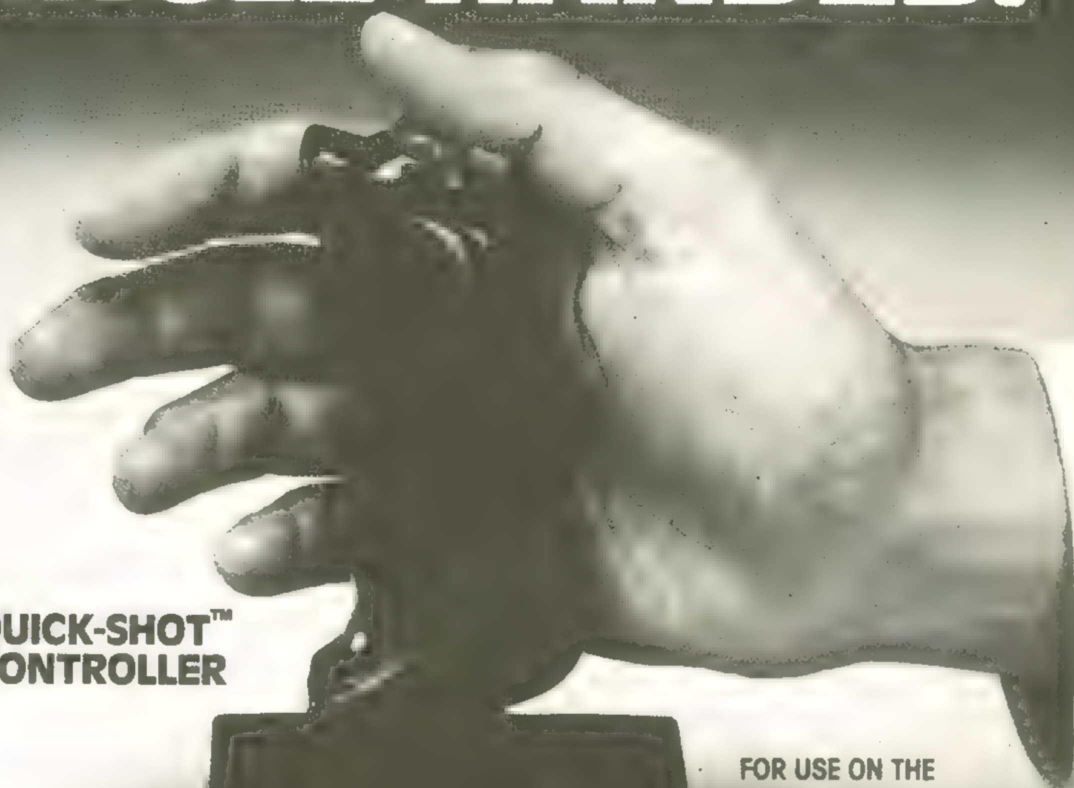
Zum Programm:

100 - 160	Definition der Variablen / Ton wird initialisiert.
170 - 250	Die Mauer und die verbleibenden Bälle werden ausgegeben. (Zeile 180–250 : Tasten [Space]; [Shift][P]; [CBM][Y]; [CBM][N]).
280	Computer springt in die Abfrage des Schlägers.
290 - 300	Unterbrechung des Programms.
310 - 370	Bewegung des Balles.
380 - 480	Löschen der Mauersteine.
490 - 530	Abfrage: Extra Ball? Alle Mauersteine herausgeschlagen?
540 - 560	Ball ist auf Boden gefallen.
570 - 710	Ausgabe "Game over".
730 - 870	Ausgabe der Erläuterungen und Schreiben des Maschinenprogramms.
720	Tonunterprogramm.
880 - 940	Ausgabe neuer Ball.
950 - 990	Ton ausgeben und neuen Bildschirm aufbauen!
1000	Warteschleife.
1010 - 1240	Eingabe Initialen.
1250 - 1410	Ausgabe Hall of Fame.
1420 - 1450	Hall of Fame sortieren.
1460 - 1490	Daten für Maschinenprogramm.

```
30 :  REM  **************************
40 :  REM  * (C) 1983 FRANK BEISTER *
50 :  REM  *           BIRKENSTR. 17 *
60 :  REM  *           8751  HAIBACH *
70 :  REM  **************************
80 :
90 :
100 POKE51,255:POKE52,79:CLR:POKE53280,0:POKE53281,0:PRINTCHR$(14)CHR$(8)
110 RESTORE:GOSUB730:TA=2:DIMHD(24),HD$(24)
120 SI=54272:POKE54295,0:POKE54296,15:POKESI+2,0:POKESI+3,8
130 POKESI+5,0:POKESI+6,240:POKESI+4,17:SI=54273
140 DIMJ(255):J(120)=1:J(247)=2:J(208)=3:J(160)=4:J(234)=5
150 PRINT"  "CHR$(142)"  HIGHSCORE TO DATE:  "HD
160 A=1024:X=0:X1=1:Y=21:Y1=-1:P1=A+963:L=1884:ZX%=1:AN=0
170 FORI=1TOTA:POKE2023-I,81:POKE56295-I,7:NEXT
180 PRINT"   ┌┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┐"
190 PRINT"   | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |"
200 PRINT"   ┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┐"
210 PRINT"   | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |"
220 PRINT"   ┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┐"
230 PRINT"   | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |"
240 PRINT"   ┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┐"
250 PRINT"   | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |               ────"
260 PRINT"  YOUR SCORE:  "PU"  ":FORI=0TO400:NEXT
270 POKESI+3,17
280 SYS20481:POKESI,0:SW=SW+1:IFSW=4THENSW=0:SYS20481
290 GETBR$:IFBR$<>" "THEN310
300 GETBR$:IFBR$<>" "THEN300
310 X=X+X1:IFX<3ORX>39THENX=X-X1:X1=-SGN(X1)*INT(2*RND(1)+1):POKESI,10
320 Y=Y+Y1
330 IFY<1THENY=Y-Y1:Y1=-Y1:POKESI,15
340 IFZX%=0THENIFPEEK(P1)<>120THENPOKEP1,32
350 ZX%=0:P1=A+40*Y+X:IFY>23THEN540
360 IFPEEK(P1)<>32THEN380
370 POKEP1,81:POKEP1+54272,7:GOTO280
380 DD=PEEK(P1)
390 ONJ(DD)GOTO410,420,440,460,480
400 GOTO520
410 Y1=-Y1:POKEP1,120:POKEP1+54272,11:POKESI,20:POKESI,15:ZX%=1:GOTO280
420 POKEP1,32:POKEP1+1,32:POKEP1-40,32:POKEP1+41,32:POKESI,Y*8:POKESI,Y*5
430 GOTO490
440 POKEP1,32:POKEP1-1,32:POKEP1+39,32:POKEP1+40,32:POKESI,Y*8:POKESI,Y*5
450 GOTO490
460 POKEP1,32:POKEP1+1,32:POKEP1-39,32:POKEP1-40,32:POKESI,Y*8:POKESI,Y*5
470 GOTO490
480 POKEP1,32:POKEP1-1,32:POKEP1-41,32:POKEP1-40,32:POKESI,Y*8:POKESI,Y*5
490 PU=PU+(12-Y)*5:AN=AN+1:IFAN>79THENAN=0:GOSUB950:PRINT"  ":POKE20480,1:GOTO15
0
500 PN=PN+(12-Y)*5
510 IFPN>5000THENPN=0:TA=TA+1:POKE2023-TA,81:POKE56295-TA,7:GOSUB880
520 PRINT"  YOUR SCORE:  "PU"  "
530 Y1=-Y1:POKEP1,81:POKEP1+54272,7:GOTO280
540 X=0:X1=INT(2*RND(1)+1):Y=21:Y1=-1
550 POKE2023-TA,32
560 TA=TA-1:IFTA>=0THENPOKESI+3,33:FORI=70TO180:GOSUB720:NEXT:ZX%=1:GOTO270
570 PRINT"            ┌────────────────────┐"CHR$(14)
580 PRINT"            |                    |"
590 PRINT"            |    G A M E   O V E R !    |"
600 PRINT"            |                    |"
610 PRINT"            └────────────────────┘"
620 FORI=0TO10:POKESI,I*2:PRINT"   "TAB(8)"  G A M E  O V E R ! ":GOSUB1000
630 POKESI,20-I*2:PRINT"   "TAB(8)"  G A M E  O V E R !  ":GOSUB1000:NEXT
640 PRINT"             OUR SCORE: "PU
650 FORI=0TO800:NEXT:POKE198,0
660 TA=0:IFPU>HDTHENHD=PU:PRINT"      WELL DONE, NEW HIGHSCORE !!"
670 GOSUB1010
680 PRINT"                       FOR PLAYING AGAIN, PRESS ANY KEY !  "
690 AN=0:PU=0:PN=0:TA=2
700 IFPEEK(203)=64ANDPEEK(653)=0THEN700
710 PRINT"  ":POKE20480,1:GOTO150
720 POKESI,I/4:POKESI,I/3:POKESI,I/6:RETURN
730 PRINT"              USE FOLLOWING KEYS
740 PRINT"              ┌─────┐"
750 PRINT"        LEFT  <-- SHIFT / C= SHIFT \ C= | --> RIGHT "
760 PRINT"              └─────┘"
770 PRINT"    YOU  MUST HIT WITH  YOUR  RACKET AND A"
```

```
780 PRINT"▯ BALL  THE BRICKS OUT  OF THE WALL ! ▯F"
790 PRINT"▯ THE BALL DROPS  DOWN THE FLOOR YOU GET"
800 PRINT"▯ A NEW ONE. ▯T BEGINNING YOU HAVE THREE"
810 PRINT"▯ BALLS, BUT  EVERY 5000  POINTS YOU GET"
820 PRINT"▯ ONE MORE. ▯HEN  NO BALLS ARE LEFT, YOU"
830 PRINT"▯ LOSE AND THE GAME BREAKS.";
840 PRINT"▯▯▯▯  ▯LL RIGHT ?  ▯HEN PRESS ANY KEY !     ▯"
850 Y=700:FORI=20480TO20549:READA:POKEI,A:NEXT
860 Y=Y-1:IFY>0ANDPEEK(203)=64ANDPEEK(653)=0THEN860
870 RETURN
880 PRINT"▯▯YOUR SCORE:▯"PU"▯":POKESI+3,65
890 POKEP1,81:POKEP1+54272,7:FORI=0TO100
900 PRINT"▯▯▯▯▯▯▯▯▯▯▯▯▯▯▯▯▯▯▯"TAB(8)"***** NEW BALL ! *****"
910 POKESI,I:POKESI,I/2:POKESI,100-I
920 PRINT"▯▯▯▯▯▯▯▯▯▯▯▯▯▯▯▯▯▯▯▯"TAB(8)"***** NEW BALL ! *****▯"
930 NEXT:PRINT"▯▯▯▯▯▯▯▯▯▯▯▯▯▯▯▯▯"TAB(8)"                          ▯▯▯▯▯▯▯▯"
940 POKESI+3,17:RETURN
950 PRINT"▯▯YOUR SCORE:▯"PU"▯":POKESI+3,65
960 FORI=0TO180:POKESI+3,17:POKESI,I/3:POKESI+3,33:POKESI,I/2.5
970 POKEP1,81:POKEP1+54272,7
980 POKESI+3,65:POKESI,90-I/2:NEXT
990 POKESI+3,17:RETURN
1000 FORJ=0TO100:NEXT:RETURN
1010 PRINT"▯▯▯▯▯▯▯▯▯▯▯▯         ▯LEASE GIVE YOUR INITIALS :"
1020 PRINT"▯▯              ▯    \    ▯ ▯--> ▯UP
1030 PRINT"▯              ▯    /    ▯ ▯--> ▯DOWN
1040 PRINT"▯              ▯ ▯PACE ▯ ▯--> ▯FIX
1050 PRINT"▯▯▯▯"TAB(18)"---"
1060 PRINT"▯▯▯▯▯▯▯▯▯▯▯▯▯▯▯▯▯▯▯▯":POKE650,128:LE=64:LE$="":POKESI+3,65
1070 FORI=0TO2
1080 GETA$:IFA$<>"M"ANDA$<>"N"ANDA$<>" "THEN1080
1090 POKESI,LE:POKESI,LE/3
1100 IFA$="M"THENLE=LE+1:IFLE>90THENIFLE<95THENLE=95
1110 IFA$="M"THENIFLE>95THENLE=45
1120 IFA$="M"THENIFLE>45THENIFLE<65THENLE=65
1130 IFA$="N"THENLE=LE-1:IFLE<45THENLE=95
1140 IFA$="N"THENIFLE<95THENIFLE>90THENLE=90
1150 IFA$="N"THENIFLE<65THENIFLE>45THENLE=45
1160 IFA$<>" "THEN1220
1170 IFLE=95THENLE$="":I=0:PRINT"▯▯▯▯▯▯▯▯▯▯▯▯▯▯▯▯▯▯▯▯▯▯"TAB(18)"---":LE=65:GOTO122
0
1180 IFLE=45THENLE=32:GOTO1200
1190 LE=LE+128
1200 LE$=LE$+CHR$(LE):FORJ=0TO100:NEXT:POKESI,0:LE=45
1210 PRINT"▯▯▯▯▯▯▯▯▯▯▯▯▯▯▯▯▯▯▯▯"TAB(18)LE$:GOTO1250
1220 IFLE<>45ANDLE<>95THENZE=LE+128:GOTO1240
1230 ZE=LE
1240 POKESI,0:PRINT"▯▯▯▯▯▯▯▯▯▯▯▯▯▯▯▯▯▯▯▯"TAB(18+I)CHR$(ZE):GOTO1080
1250 NEXTI
1260 PRINT"▯▯▯▯▯▯▯▯▯▯▯
1270 PRINT"▯                                    "
1280 PRINT"                                     "
1290 PRINT"                                     "
1300 PRINT"▯▯▯"TAB(18)"    "
1310 FORI=1TO24
1320 IFPU>HD(I)THENGOSUB1420:I=24
1330 NEXT
1340 IFLE<>45THENZE=LE+32
1350 PRINT"▯▯▯▯▯▯▯▯▯▯▯ ▯            ▯ALL OF FAME:                    ▯▯"
1360 FORI=1TO12:PRINT"▯";
1370 PRINTTAB(3)RIGHT$("  "+STR$(I),2)"  ▯"RIGHT$("      "+STR$(HD(I)),6);
1380 PRINT" ▯"HD$(I)"▯";
1390 PRINTTAB(22)RIGHT$("  "+STR$(I+12),2)"  ▯"RIGHT$("      "+STR$(HD(I+12)),6
);
1400 PRINT" ▯"HD$(I+12)
1410 NEXT:RETURN
1420 FORJ=24TOISTEP-1
1430 HD(J)=HD(J-1):HD$(J)=HD$(J-1)
1440 NEXT
1450 HD(I)=PU:HD$(I)=LE$:RETURN
1460 DATA1,164,203,174,,80,192,36,240,29,192,39,240,1,96,202,208,1,96,142,,80
1470 DATA169,120,157,151,7,169,11,157,151,219,232,169,32,157,155,7,96,232,224,3
7
1480 DATA208,1,96,142,,80,169,120,157,153,7,169,11,157,155,219,202,169,32,157
1490 DATA151,7,96,,,,,
```

HOW TO BEAT ANY VIDEO GAME SINGLE-HANDED.



WITH THE QUICK-SHOT™ JOYSTICK CONTROLLER

MODEL 318-101

FOR USE ON THE

- ATARI VCS SYSTEM
- [illegible] ARCADE
- [illegible]TER
- ATARI 400 & 800 COMPUTER SYSTEMS
- NEC PC-6001 COMPUTER

Beating any video game is easy, but beating it single handed takes a lot more. It takes a good joystick that is responsive and comfortable. Now with Spectravideo's new Quick-Shot™ Joystick Controller, you can do it all single-handed: control and fire at the same time.

One look at the handle and you know you'll have a better grip on your game. It's contour design fits comfortably around your palm. You can play for hours without developing a case of sore thumb. The firepower button on top of the handle gives you that extra margin of speed. (We didn't call it Quick-Shot for nothing.) You also have the option to use the left hand fire button simultaneously. The four removable suction cups hold the entire joystick firmly on any surface. It also comes with a long cord.

With all those superior features in one joystick, you know you got yourself a winning combination. And when it comes to beating video games, one hand is all you need!

Get the Quick-Shot™ now, you'll be that much ahead. After all, winning is what every game is all about.

THE WINNING EDGE.



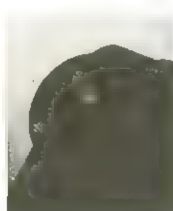
CONTOUR HANDLE AND RAPID FIRE BUTTON



OPTIONAL LEFT HAND FIRE BUTTON



UNIVERSAL JACK & LONG CORD



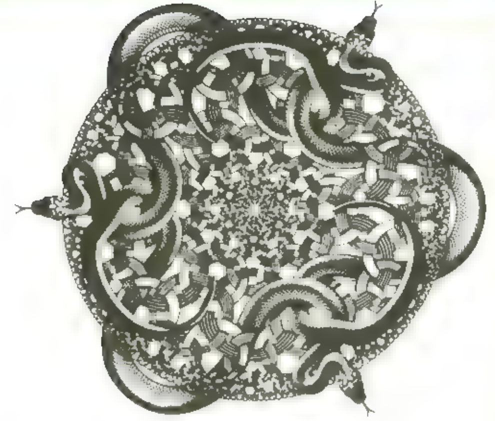
REMOVABLE SURE FOOT SUCTION CUPS

Quick Shot™

BY SPECTRAVIDEO™

* NEC PC 6001™ IS A REGISTERED TRADEMARK OF NIPPON ELECTRONIC CO LTD. *ATARI VCS™ 400 & 800 COMPUTER SYSTEMS™ ARE REGISTERED TRADEMARKS OF ATARI INC. *SEARS VIDEO ARCADE™ IS A TRADEMARK OF SEARS, ROEBUCK & CO. *VIC 20™ IS A TRADEMARK OF COMMODORE





SERPENTS

für TRS-80 Video-Genie, (16 KBRam)

Serpents ist ein in Z-80 Assembler geschriebenes Spiel, bei dem zwei Spieler versuchen, sich gegenseitig mit ihren "Serpents" (Schlangen) einzuschließen.

Zu diesem Zweck kann jeder Spieler seine Schlange steuern, und zwar benutzt der links sitzende Spieler 1 die Tasten "Q" um nach oben, "A" um nach unten, "W" um nach rechts zu steuern: Der rechts sitzende Spieler 2 benutzt "O", "L", "P", "@", um nach oben, unten, links und rechts zu fahren.
Wenn man es schafft, so zu manövrieren, daß der Gegenspieler gegen eine Wand steuert, bekommt man einen Punkt: Sind alle Schlangen verbraucht, wird der Gesamtsieger "gekürt".
Möchte man das Spiel kurzzeitig unterbrechen, drückt man (SPACE BAR), will man abbrechen, tippt man gleichzeitig (BREAK) und (CLEAR).
Wenn die Spitzen beider Schlangen zusammenstoßen, geht die Partie unentschieden aus, ohne daß Schlangen abgezogen werden.
Spielt man gegen den Computer, so sind die Regeln etwas anders: Erstens benutzt man die Steuerung von Spieler 1, um seine Schlange zu steuern: Der Computer steuert analog.
Zweitens hat Spieler 1 zwar nach wie vor verloren, wenn er gegen eine Wand steuert, doch da der Computer niemals auf diese Weise verlieren wird, wird die Partie für Spieler 1 als gewonnen betrachtet, sobald dieser 300 Züge (von ca. 430 möglichen) überstanden hat.

Anleitung: Einlesen
"Einlesen" ist ein Basicprogramm, mit dem man die Daten für "Serpents" in den Computerspeicher lädt.
Wichtig: Vor dem Laden ist MEMSIZE (Ready?) 28671 zu setzen!
Nach dem Starten fragt der Computer, welchen Block Sie letztes Mal eingetippt haben. Wenn Sie noch keinen eingetippt haben, geben Sie O an.
Jetzt fragt der Computer nacheinander nach den 100 einzelnen Zahlen des entsprechenden Blocks, die Sie eintippen müßen. (Nur **ENTER, NEWLINE** entspricht der O).
Ist man mit den 100 Zahlen fertig, prüft der Computer, ob man sich vertippt hat. Ist das der Fall, so geht der Computer nacheinander alle 100 Zahlen des Blocks so lange durch, bis Sie eine fehlerhafte Zahl gefunden und diese abgeändert haben. Sie zeigen das dem Computer durch Eingeben der Zahl und **ENTER, NEWLINE** an. So dann prüft der Computer, ob nunmehr die Prüfsummen übereinstimmen. Wenn nein, beginnt er wieder mit dem Korrigieren.
Ist das Blockelement korrekt, so drükken Sie nur **ENTER, NEWLINE.** Sie sollten beim Eingeben der Zahlen darauf achten, daß Sie sich nicht vertippen, denn wenn Sie dabei zwei Fehler machen, die sich gegenseitig aufheben (z. B. einmal statt Eins Null und dann statt Null Eins), dann merkt der Computer das nicht.
Sonst sollten Sie eine Kassette in das Bandgerät einlegen, positionieren und den Recorder auf "RECORD" & "START" stellen. Dann tippt man **ENTER, NEWLINE,** um die Daten abzuspeichern. Als nächstes spult man die Kassette wieder an den Anfang des entsprechenden Blocks zurück und drückt "START", um zu überprüfen, ob die Zahlen richtig abgescheichert wurden. Ist das der Fall, so wird ein neuer Aufnahmeversuch gestartet. Das wiederholt sich so lange, bis die Überprüfung positiv verläuft.
Hat man vor Beginn des Überprüfens einen Block zu weit vorgespult, wird der Computer keine Nachricht ausdrukken, sondern den nächsten Block auf der Kassette überprüfen, bis er den gesuchten Block findet.
War die Kassette an der falschen Stelle innerhalb des Blocks positioniert, wird eine Fehlermeldung ausgegeben. Man sollte dann einen neuen Versuch starten.
Verlief die Überprüfung korrekt, so wird man gefragt, ob man noch einen weiteren Block eingeben möchte.
ACHTUNG: Man kann immer nur volle 100 Zahlen eingeben, nicht weniger!
Ist das nicht der Fall, wird noch einmal ausgedruckt, welches der letzte Block war, den man eingegeben hat. Diese Zahl sollte man sich gut merken, weil man sie, wenn man weiter eintippen möchte, angeben muß.
Wenn man sich dafür entscheidet, weitere Daten einzugeben, beginnt das Programm wieder mit dem Abfragen von 100 Zahlen.
Hat man den 17. Block zu Ende eingegeben, so gelangt man in einen Programmteil, der nacheinander alle 17 Blöcke von der Kassette liest und in den Speicher POKEd. Man muß natürlich vorher die Kassette an die richtige Stelle gespult haben.
Ist der Computer damit fertig, so wird gefragt "BREAK?". Gibt man nun Break ein, so kann man TBUG oder ein ähnliches Monitorprogramm laden, um "Serpents" als System bzw. cmd-File abzuspeichern.
Natürlich dürfen sich die Adressen nicht überlagern.
Die Startadresse ist: 7000H (28672D), die Endadresse 7CCFH (31951D) und die Einstiegsadresse 7000H (28672D). Ansonsten drückt man eine Taste und der Computer startet "Serpents".
ACHTUNG: Nachdem man gestartet hat, sind gewisse Daten verändert, so daß man "Serpents" vorher abspeichern sollte.
Wenn Sie "Serpents" fertig eingetippt haben, ist es ratsam, das Programm "Einlesen" weiterhin aufzuheben!

Pogramm 'Einlesen' :

```
100 '"Einlesen"...Pogramm zum Lesen der Daten für "Serpents"
200 'MEM-SIZE (Ready ?) = 28671
300 POKE 16396, 175'"Break" abschalten.
400 RESTORE
500 CLEAR 1000
600 DIM D(15), PR(85)
700 ON ERROR GOTO 16100
800 CLS
900 FOR A=1 TO 85
1000 READ B
1100 PR(A)=B
1200 NEXT A
1300 PRINT § 448,"Welchen Block haben Sie letztes"
1400 PRINT § 526,"Mal beendet ?";
1500 GOSUB 4200
1600 BE=C
1700 IF BE=17 THEN GOTO 12400
1800 IF BE>16 THEN GOTO 1300
1900 PRINT § 448, STRING$(128, 32);
2000 FOR A = BE+1 TO 17'Daten sind in 17 Blöcke unterteilt.
2100 KA=0
2200 FOR PR=0 TO 4
2300 D(PR)=0
2400 NEXT PR
2500 FOR B=1 TO 100'200 Zahlen, unterteilt in 2-Byte Inhalte, einlesen.
2600 PRINT § 512,"Element Nr. " STRING$(4-LEN(STR$(B)),"0")+RIGHT$(STR$(B), LEN(
STR$(B))-1)" Block " STRING$(3-LEN(STR$(A)),"0")+RIGHT$(STR$(A), LEN(STR$(A))-1)
" ?";
2700 GOSUB 4200
2800 E$=E$+CHR$(C-256*INT(C/256))+CHR$(INT(C/256))
2900 FOR PR=4 TO 0 STEP -1
3000 D(PR)=D(PR)+INT(C/INT(10ÄPR))
3100 C=C-INT(INT(C/INT(10ÄPR))*INT(10ÄPR))
3200 NEXT PR
3300 'Zeilen 3000-3100 nicht ändern; die vielen INT's sind wegender unbefriedige
nden Rechengenauigkeit (10Ä4<>INT(10Ä4) !!!) des TRS-80's/VG's nötig !
3400 NEXT B'Naechste Zahl einlesen !
3500 RP=1
3600 FOR PR=4 TO 0 STEP -1
3700 IF PR((A-1)*5+RP)<>D(PR) THEN PR=0: NEXT PR: GOTO 6000
3800 RP=RP+1
3900 NEXT PR
4000 GOTO 7700
4100 END
4200 C=0
4300 NU$=""
4400 A$=INKEY$
4500 B$=CHR$(188)'Cursor.
4600 FOR Z=1 TO 5
4700 PRINT § 540, NU$; B$
4800 A$=INKEY$
4900 IF A$<>"" AND A$<>CHR$(13)THEN GOSUB 5600 ELSE IF A$=CHR$(13)THEN GOTO 5200
 ELSE NEXT Z
5000 IF B$=CHR$(143) THEN B$=CHR$(188) ELSE B$=CHR$(143)
```

```
5100 GOTO 4600
5200 C=VAL(NU$)
5300 IF C>65535 THEN PRINT § 540, STRING$(20, 32);: GOTO 4200
5400 PRINT § 540, STRING$(LEN(NU$)+1, 32)
5500 RETURN
5600 IF ASC(A$)=8 AND LEN(NU$)>0 THEN NU$=LEFT$(NU$, LEN(NU$)-1): PRINT § 540+LE
N(NU$)+1," ";: RETURN
5700 IF ASC(A$)<48 OR ASC(A$)>57 THEN RETURN
5800 NU$=NU$+A$
5900 RETURN
6000 CLS
6100 KA=1
6200 PRINT § 530,"Die Prüfsummen stimmen nicht überein !"
6300 FOR B=1 TO 500
6400 NEXT B
6500 CLS
6600 B=0
6700 FOR X=1 TO 200 STEP 2
6800 B=B+1
6900 PRINT § 460,"Element Nr. " STRING$(4-LEN(STR$(B)),"0")+RIGHT$(STR$(B), LEN(
STR$(B))-1)" Block Nr. " STRING$(3-LEN(STR$(A)),"0")+RIGHT$(STR$(A), LEN(STR$(A)
)-1)" jetzt gleich: " STRING$(6-LEN(STR$(ASC(MID$(E$, X, 1))+ASC(MID$(E$, X+1, 1
))*256)),"0");
7000 PRINT RIGHT$(STR$(ASC(MID$(E$, X, 1))+ASC(MID$(E$, X+1, 1))*256), LEN(STR$(
ASC(MID$(E$, X, 1))+ASC(MID$(E$, X+1, 1))*256))-1);
7100 PRINT § 520,"Neuer Wert ?";
7200 GOSUB 4200
7300 IF LEN(NU$)>0 THEN E=ASC(MID$(E$, X, 1))+ASC(MID$(E$, X+1, 1))*256: E$=LEFT
$(E$, X-1)+CHR$(C-256*INT(C/256))+CHR$(INT(C/256))+RIGHT$(E$, LEN(E$)-X-1): X=20
0: NEXT X
7400 IF LEN(NU$)>0 THEN FOR PR=4 TO 0 STEP -1: D(PR)=D(PR)+( INT(C/INT(10ÄPR))-I
NT(E/INT(10ÄPR))): E=E-INT(E/INT(10ÄPR))*INT(10ÄPR): C=C-INT(C/INT(10ÄPR))*INT(1
0ÄPR): NEXT PR: GOTO 3500
7500 NEXT X
7600 GOTO 3500
7700 KA=1
7800 E$=E$+STRING$(8, 0)
7900 CLS
8000 PRINT § 520,"Bereiten Sie die Kassette vor, um";
8100 PRINT § 600,"Block Nr. " STRING$(3-LEN(STR$(A)),"0")+RIGHT$(STR$(A), LEN(ST
R$(A))-1)" abzuspeichern !";
8200 PRINT § 780,"Bitte <ENTER> (<NEWLINE>) drücken !"
8300 A$=INKEY$
8400 A$=INKEY$
8500 IF A$<>CHR$(13) THEN GOTO 8400
8600 CLS
8700 PRINT § 530,"Der Block wird jetzt abgespeichert."
8800 PRINT#-1, A
8900 FOR B=1 TO 200 STEP 16
9000 FOR C=0 TO 15 STEP 2
9100 D(C)= ASC(MID$(E$, B+C, 1))+ASC(MID$(E$, B+ C+1, 1))*256
9200 NEXT C
9300 PRINT#-1, D(0)"," D(2)"," D(4)"," D(6)"," D(8)"," D(10)"," D(12)"," D(14)
9400 NEXT B
9500 FOR B=1 TO 20
9600 OUT 255, 4
9700 NEXT B
```

```
9800 CLS
9900 PRINT § 520,"Band zurückspulen und zum überprüfen vorbereiten !"
10000 PRINT § 780,"Bitte <ENTER> (<NEWLINE>) drücken !"
10100 A$=INKEY$
10200 A$=INKEY$
10300 IF A$<>CHR$(13) THEN 10200
10400 CLS
10500 PRINT § 530,"Jetzt wird Block Nr. " STRING$(3-LEN(STR$(A)),"0")+RIGHT$(STR
$(A), LEN(STR$(A))-1)" überprüft.";
10600 B$=""
10700 INPUT#-1, X
10800 FOR B=1 TO 13
10900 INPUT#-1, D(0), D(1), D(2) , D(3), D(4), D(5), D(6), D(7)
11000 FOR C=0 TO 7
11100 B$=B$+CHR$(D(C)-256*INT(D(C)/256))+CHR$(INT(D(C)/256))
11200 NEXT C
11300 NEXT B
11400 IF A<>X THEN GOTO 10400
11500 CLS
11600 IF E$<>B$ THEN PRINT § 544,"überprüfung negativ !!!";: FOR B=1 TO 500: NEX
T B: GOTO 7900
11700 PRINT § 512,"überprüfung verlief korrekt !"
11800 IF A=17 THEN GOTO 12400
11900 PRINT § 645,"Wollen Sie den nächsten Block eintippen ? (J/N)"
12000 A$=INKEY$
12100 A$=INKEY$
12200 IF A$<>"J" AND A$<> "N" THEN 12100
12300 IF A$="J" THEN CLS: NEXT A ELSE PRINT § 520,"Sie haben jetzt Block Nr. " S
TRING$(3-LEN(STR$(A)),"0")+RIGHT$(STR$(A), LEN(STR$(A))-1)" eingetippt.": PRINT
§ 660,"Merken Sie sich die Block-Nr. und": PRINT § 790,"geben Sie sie nächstes M
al an !": END
12400 CLS
12500 E=28672
12600 KA=0
12700 FOR A=1 TO 17
12800 B$=""
12900 CLS
13000 PRINT § 385,"Spulen Sie die Kassette bis zum Anfang des Blocks Nr. " STRIN
G$(3-LEN(STR$(A)),"0")+RIGHT$(STR$(A), LEN(STR$(A))-1)" und"
13100 PRINT § 780,"Drücken Sie bitte <ENTER> (<NEWLINE>) !"
13200 A$=INKEY$
13300 A$=INKEY$
13400 IF A$<>CHR$(13)THEN GOTO 13300
13500 CLS
13600 PRINT § 580,"Jetzt wird Block Nr. " STRING$(3-LEN(STR$(A)),"0")+RIGHT$(STR
$(A), LEN(STR$(A))-1)" geladen ."
13700 INPUT#-1, B
13800 IF B<>A THEN CLS: PRINT § 460,"Falscher Block, das war Block Nr. " STRING$
(3-LEN(STR$(B)),"0")+RIGHT$(STR$(B), LEN(STR$(B))-1)" !": FOR B=1 TO 500: NEXT B
: GOTO 12900
13900 FOR B=1 TO 13
14000 INPUT#-1, D(0), D(1), D(2), D(3), D(4), D(5), D(6), D(7)
14100 FOR C=0 TO 7
14200 B$=B$+CHR$(D(C)-256*INT(D(C)/256))+CHR$(INT(D(C)/256))
14300 NEXT C, B
14400 CLS
14500 PRINT § 520,"Der gelesene Block wird jetzt verarbeitet."
```

```
14600 FOR B=1 TO 200
14700 POKE E, ASC(MID$(B$, B, 1))
14800 E=E+1
14900 NEXT B, A
15000 CLS
15100 PRINT § 390,"Fertig !"
15200 PRINT § 720,"Break ?"
15300 POKE 16396, 201
15400 A$=INKEY$
15500 IF A$="" THEN 15400
15600 POKE 16396, 175
15700 POKE 16526, 28672-256*INT(28672/256)
15800 POKE 16527, INT(28672/256)
15900 PRINT USR(0)
16000 END
16100 CLS
16200 PRINT § 512,"Kassette war falsch eingelegt !"
16300 PRINT § 710,"Nochmal versuchen !"
16400 FOR X=1 TO 500
16500 NEXT X
16600 IF KA=1 THEN RESUME 9800
16700 RESUME 12900
16800 DATA 149, 509, 483, 460, 384, 224, 637, 359, 538, 465, 173, 614, 217, 270,
 384, 288, 240, 238, 164, 242, 312, 260, 259, 166, 261, 288, 240, 238, 164, 242
16900 DATA 55, 586, 195, 178, 317, 221, 266, 405, 410, 347, 266, 312, 438, 507,
369, 210, 350, 397, 451, 429, 199, 414, 440, 481, 447, 196, 336, 414, 519, 418,
225, 313, 428, 465, 469
17000 DATA 240, 286, 328, 431, 372, 207, 371, 434, 440, 413, 234, 346, 441, 464,
 389, 111, 137, 170, 166, 233:'Dies sind die Pruefsummen der 17 Serpents-Bloecke
. (17 Bloecke a 5 Pruefsummen = 85 Pruefzahlen.)
```

```
Block Nummer: 1
61379, 21368, 17696, 21024, 20512, 17696, 20000, 21536, 21280, 11808,
11808, 11808, 20291, 22864, 18770, 18503, 08276, 17192, 08233, 14641,
13112, 25120, 08313, 31818, 26482, 21536, 26469, 25701, 29285, 26963,
08293, 24936, 25954, 08302, 24932, 08307, 28755, 25961, 08300, 25959,
28535, 28270, 28261, 08236, 08480, 20563, 17737, 17740, 17486, 08261,
22305, 25961, 26998, 27749, 21280, 26723, 24940, 26478, 28261, 10272,
11313, 11315, 11317, 11319, 10553, 16160, 29252, 25469, 25963, 08302,
26963, 08293, 26981, 25966, 21536, 29537, 25972, 08480, 25427, 30568,
25961, 26994, 27495, 26981, 29556, 29287, 25697, 10272, 11825, 13102,
08236, 08241, 28001, 29472, 26723, 25975, 29554, 25972, 08302, 08233

Pruefsummen =149, 509, 483, 460, 384

Block Nummer: 2
17215, 19791, 21840, 17748, 08274, 26949, 08302, 25711, 29285, 31264,
25975, 08297, 28755, 25961, 25964, 08306, 21311, 25961, 26656, 25185,
28261, 30240, 29285, 28524, 25970, 11374, 19232, 26981, 25966, 08306,
24936, 08308, 25959, 28535, 28270, 28261, 08480, 21439, 26992, 27749,
29285, 12576, 49087, 49087, 49087, 49087, 49087, 49087, 49087, 40383,
21393, 18499, 16716, 18254, 20037, 13626, 49049, 49087, 49087, 49087,
49087, 49087, 49087, 49087, 28755, 25961, 25964, 08306, 48946, 49087,
49087, 12445, 49070, 49087, 49087, 34751, 08224, 08224, 08224, 08224,
08224, 41504, 42662, 42662, 42662, 42662, 42662, 42662, 08358, 08224,
08224, 08224, 08224, 08224, 49035, 49087, 49087, 40383, 44592, 49087

Pruefsummen =224, 637, 359, 538, 465

Block Nummer: 3
49087, 49087, 49087, 49087, 49087, 49087, 40895, 08321, 08224, 08224,
08224, 08224, 08224, 08224, 08224, 08224, 08224, 08224, 08224, 08224,
08224, 08224, 08224, 08224, 08224, 08224, 33312, 49071, 49087, 49087,
49087, 49087, 49087, 08383, 08224, 08224, 08224, 08224, 08224, 08224,
08224, 08224, 08224, 08224, 08224, 08224, 08224, 08224, 08224, 08224,
08224, 08224, 08224, 08224, 08224, 08224, 08224, 08224, 08224, 08224,
08224, 08224, 08224, 08224, 48928, 65535, 65535, 65535, J0000, 00000,
00000, 00000, 65535, 65535, 65535, 65535, 00000, 00000, 00000, 00000,
65535, 65535, 65535, 65535, 00000, 00000, 00000, 00000, 65535, 65535,
65535, 65535, 00000, 00000, 00000, 00000, 65535, 65535, 65535, 65535

Pruefsummen =173, 614, 217, 270, 384

Block Nummer: 4
00000, 00000, 00000, 00000, 65535, 65535, 65535, 65535, 00000, 00000,
00000, 00000, 65535, 65535, 65535, 65535, 00000, 00000, 00000, 00256,
65280, 65535, 65535, 65535, 00000, 00000, 00000, 00000, 65535, 65535,
65535, 65535, 00000, 00000, 00000, 00000, 65535, 65535, 65535, 65535,
00000, 00000, 00000, 00000, 65535, 65535, 65535, 65535, 00000, 00000,
00000, 00000, 65535, 65535, 65535, 65535, 00000, 00000, 00000, 00000,
65535, 65535, 65535, 65535, 00000, 00000, 00000, 00000, 65535, 65535,
65535, 65535, 00000, 00000, 00000, 00000, 65535, 65535, 65535, 65535,
00000, 00000, 00000, 00256, 65280, 65535, 65535, 65535, 00000, 00000,
00000, 00000, 65535, 65535, 65535, 65535, 00000, 00000, 00000, 00000

Pruefsummen =288, 240, 238, 164, 242

Block Nummer: [redacted]
65535, 65535, 65535, 65535, 00000, 00000, 00000, 00000, 65535, 65535,
65535, 65535, 00000, 00000, 00000, 00000, 65535, 65535, 65535, 65535,
00000, 00000, 00000, 00000, 65535, 65535, 65535, 65535, 00000, 00000,
00000, 00000, 65535, 65535, 65535, 65535, 00000, 00000, 00000, 00000,
65535, 65535, 65535, 65535, 00000, 00000, 00000, 00256, 65280, 65535,
65535, 65535, 00000, 00000, 00000, 00000, 65535, 65535, 65535, 65535,
00000, 00000, 00000, 00000, 65535, 65535, 65535, 65535, 00000, 00000,
00000, 00000, 65535, 65535, 65535, 65535, 00000, 00000, 00000, 00000,
65535, 65535, 65535, 65535, 00000, 00000, 00000, 00000, 65535, 65535,
65535, 65535, 00000, 00000, 00000, 00000, 65535, 65535, 65535, 65535

Pruefsummen =312, 260, 259, 166, 261

Block Nummer: 6
00000, 00000, 00000, 00000, 65535, 65535, 65535, 65535, 00000, 00000,
00000, 00256, 65280, 65535, 65535, 65535, 00000, 00000, 00000, 00000,
65535, 65535, 65535, 65535, 00000, 00000, 00000, 00000, 65535, 65535,
65535, 65535, 00000, 00000, 00000, 00000, 65535, 65535, 65535, 65535,
00000, 00000, 00000, 00000, 65535, 65535, 65535, 65535, 00000, 00000,
00000, 00000, 65535, 65535, 65535, 65535, 00000, 00000, 00000, 00000,
65535, 65535, 65535, 65535, 00000, 00000, 00000, 00000, 65535, 65535,
```

```
65535, 65535, 00000, 00000, 00000, 00256, 65280, 65535, 65535, 65535,
00000, 00000, 00000, 00000, 65535, 65535, 65535, 65535, 00000, 00000,
00000, 00000, 65535, 65535, 65535, 65535, 00000, 00000, 00000, 00000

Pruefsummen =288, 240, 238, 164, 242

Block Nummer: 7
65535, 65535, 65535, 65535, 00000, 00000, 00000, 00000, 65535, 65535,
65535, 65535, 00000, 00000, 00000, 00000, 49151, 08224, 08224, 08224,
08224, 08224, 08224, 08224, 08224, 08224, 08224, 08224, 08224, 08224,
08224, 08224, 08224, 08224, 08224, 08224, 08224, 08224, 08224, 08224,
08224, 08224, 08224, 08224, 08224, 08224, 08224, 08224, 08224, 08224,
08224, 08224, 08224, 08224, 08224, 08224, 08224, 08224, 08224, 08224,
08224, 08224, 08224, 08224, 08224, 08224, 08224, 08224, 08224, 08224,
08224, 08224, 08224, 08224, 08224, 08224, 08224, 08224, 08224, 08224,
08224, 00020, 00002, 00005, 02500, 00001, 00002, 00004, 15943, 15993,
00000, 00000, 00000, 15360, 00000, 00000, 00000, 00000, 08000, 00000

Pruefsummen =055, 586, 195, 178, 317

Block Nummer: [illegible]
01057, 08704, 30056, 10953, 30050, 16401, 42752, 21229, 00062, 29234,
32373, 32982, 52720, 30199, 00318, 29234, 51573, 25130, 09077, 00062,
29234, 32373, 32982, 52720, 30205, 00318, 29234, 51573, 25130, 04469,
00064, 15897, 12800, 30066, 54910, 61568, 00973, 15990, 12801, 30066,
10953, 30050, 15915, 12800, 30066, 54910, 61568, 02509, 15990, 12801,
30066, 16073, 12801, 30044, 16073, 12802, 30044, 16073, 12803, 30044,
16073, 12804, 30044, 16073, 12801, 30046, 16073, 12802, 30046, 16073,
12803, 30046, 16073, 12804, 30046, 10953, 30060, 48950, 16401, 42752,
21229, 54910, 62080, 31414, 18637, 14972, 30042, 12486, 08823, 30060,
10953, 30060, 48950, 32291, 33238, 46834, 52602, 31816, 23098, 50805

Pruefsummen =221, 266, 405, 410, 347

Block Nummer: 9
30512, 27682, 51573, 27690, 13941, 04543, 00064, 32281, 33238, 46834,
52602, 31816, 23098, 50805, 30512, 27682, 51573, 27690, 13941, 11199,
54910, 62081, 31414, 18637, 14972, 30042, 12486, 08823, 30060, 08649,
28873, 02305, 60672, 50096, 31721, 23098, 65141, 51201, 15041, 28983,
00470, 14130, 14961, 29015, 00454, 22322, 08561, 28873, 04625, 00373,
00009, 45293, 49859, 03706, 17153, 00318, 65491, 65040, 15939, 54018,
04351, 03582, 61216, 11209, 46460, 49090, 51318, 65342, 26657, 30581,
10953, 30062, 28194, 08565, 30056, 00830, 14967, 30054, 00766, 50892,
51830, 30470, 26682, 50805, 65025, 51967, 30463, 26657, 30581, 52575,
30379, 64033, 52480, 30399, 58563, 14966, 30054, 51895, 30497, 26682

Pruefsummen =266, 312, 438, 507, 369

Block Nummer: 10
54901, 65025, 51715, 30497, 26657, 30581, 52575, 30379, 30753, 52480,
30399, 01731, 10871, 30062, 31787, 49845, 30416, 15049, 30064, 52407,
30526, 57796, 10871, 30052, 27682, 50037, 31088, 00318, 28722, 08565,
15910, 25634, 51573, 00033, 04412, 15361, 00001, 60676, 08624, 00001,
28194, 15989, 12801, 30054, 52685, 08566, 65535, 49101, 08566, 28828,
18705, 00318, 00045, 45293, 05126, 08645, 65535, 28194, 14965, 14352,
00766, 38338, 08567, 01024, 22562, 08565, 00001, 22050, 49525, 43459,
14969, 14352, 01278, 44482, 08567, 02010, 22562, 08565, 00005, 22050,
49525, 43459, 14969, 14352, 02302, 50626, 08567, 05000, 22562, 08565,
00010, 22050, 49525, 43459, 10873, 30062, 08747, 30062, 46460, 32194

Pruefsummen =210, 350, 397, 451, 429

Block Nummer: 11
08567, 00001, 28194, 52597, 30413, 04289, 57753, 03523, 15993, 12800,
30064, 33825, 08816, 30052, 08649, 15360, 00273, 00316, 01023, 45293,
25889, 04464, 15808, 07937, 60672, 16048, 08448, 30054, 08567, 00001,
28194, 52597, 30413, 05126, 08645, 65535, 28194, 14965, 14352, 00766,
11202, 08568, 28983, 12598, 32195, 65144, 49672, 30776, 14113, 13937,
49971, 30845, 08446, 17858, 08568, 28983, 13622, 32195, 65144, 49792,
30802, 14113, 13937, 49975, 30845, 08250, 65080, 49666, 30818, 14113,
13937, 49977, 30845, 28202, 11125, 46460, 28194, 49781, 30747, 00289,
08704, 30062, 52685, 49526, 39440, 03523, 08569, 15360, 00273, 00316,
01024, 45293, 65313, 52735, 30399, 00289, 08704, 30062, 00574, 26162

Pruefsummen =199, 414, 440, 481, 447

Block Nummer: 12
52597, 30413, 53793, 04464, 15636, 05889, 60672, 00432, 00020, 65313,
08959, 30062, 15045, 14352, 00766, 49858, 15992, 12801, 30036, 50113,
30538, 04154, 65080, 49668, 30931, 00574, 21554, 49525, 19139, 10871,
30062, 31787, 08885, 30062, 45506, 08568, 00001, 28194, 52597, 30413,
04289, 57791, 03523, 08569, 29905, 53777, 00372, 00064, 45293, 53793,
04465, 00064, 60185, 53793, 00369, 00704, 45293, 03523, 08569, 15360,
00273, 13884, 00288, 01024, 45293, 00801, 04464, 15750, 05377, 60672,
08624, 00001, 28194, 15989, 12801, 30054, 52685, 08566, 28696, 39953,
00318, 00034, 45293, 00574, 26162, 08565, 00001, 28194, 52597, 30413,
65313, 52735, 30399, 12350, 22322, 12913, 29068, 14654, 14130, 08561

Pruefsummen =196, 336, 414, 519, 418

Block Nummer: 13
28804, 27682, 08565, 00003, 26658, 15989, 12800, 30064, 27690, 04469,
15379, 06145, 60672, 08624, 00500, 28194, 14965, 30056, 00454, 65534,
30924, 08565, 30056, 24439, 43981, 10870, 30062, 31787, 51893, 30507,
28194, 14965, 14591, 49847, 30701, 33219, 08569, 28946, 00017, 00316,
01024, 45293, 22570, 08821, 30068, 00574, 23602, 15989, 12804, 30046,
18209, 08766, 30048, 30753, 08766, 30050, 00033, 08704, 30070, 29738,
60789, 22107, 42869, 21229, 29730, 08821, 30062, 26682, 50805, 65025,
52479, 30072, 26674, 01653, 50532, 52575, 30379, 04289, 15096, 14337,
20427, 60356, 14965, 14337, 28619, 58820, 14965, 14340, 20427, 57284,
52085, 50303, 30193, 00570, 52024, 50303, 30199, 00570, 52024, 50279

Pruefsummen =225, 313, 428, 465, 469

Block Nummer: 14
30211, 01082, 52024, 50247, 30217, 00314, 52024, 50247, 30205, 16442,
52024, 50303, 31740, 16442, 65080, 51718, 30989, 28202, 11125, 46460,
22986, 08826, 30062, 64963, 14969, 30036, 00510, 20426, 10876, 30048,
27682, 15989, 08449, 30042, 14967, 30044, 00510, 04044, 65142, 52226,
30253, 01022, 18124, 65142, 52228, 30306, 27690, 08821, 30048, 25130,
08821, 30060, 00574, 23073, 30581, 24122, 65141, 52225, 30223, 00766,
11724, 65142, 52227, 30278, 01278, 25292, 10870, 30060, 25122, 50037,
31190, 15073, 30036, 00510, 34508, 52598, 31496, 04641, 04465, 15360,
19713, 60672, 08624, 29060, 29201, 00316, 00014, 45293, 59681, 04464,
15890, 05121, 60672, 08624, 00001, 28194, 08565, 30054, 00574, 52599

Pruefsummen =240, 286, 328, 431, 372

Block Nummer: 15
30413, 04641, 04469, 15910, 02305, 60672, 15024, 30042, 00510, 11715,
49787, 31721, 23073, 32373, 00766, 17098, 08571, 28947, 04625, 00373,
00009, 45293, 35898, 50801, 12801, 29068, 14138, 54897, 12801, 28983,
15049, 28983, 12542, 30666, 01659, 08452, 65535, 49101, 04214, 50168,
31145, 18465, 04465, 29970, 02305, 60672, 15024, 29015, 00454, 22322,
14961, 28983, 00470, 14130, 51569, 08641, 28925, 21777, 00318, 00021,
45293, 01286, 65313, 52735, 30399, 63504, 43459, 08569, 28762, 55825,
00319, 00011, 45293, 01286, 65313, 52735, 30399, 63504, 00033, 04412,
15361, 08246, 65281, 60675, 08624, 00004, 28194, 15989, 12801, 30054,
14881, 04464, 15884, 07681, 60672, 15024, 29015, 35873, 38513, 55802

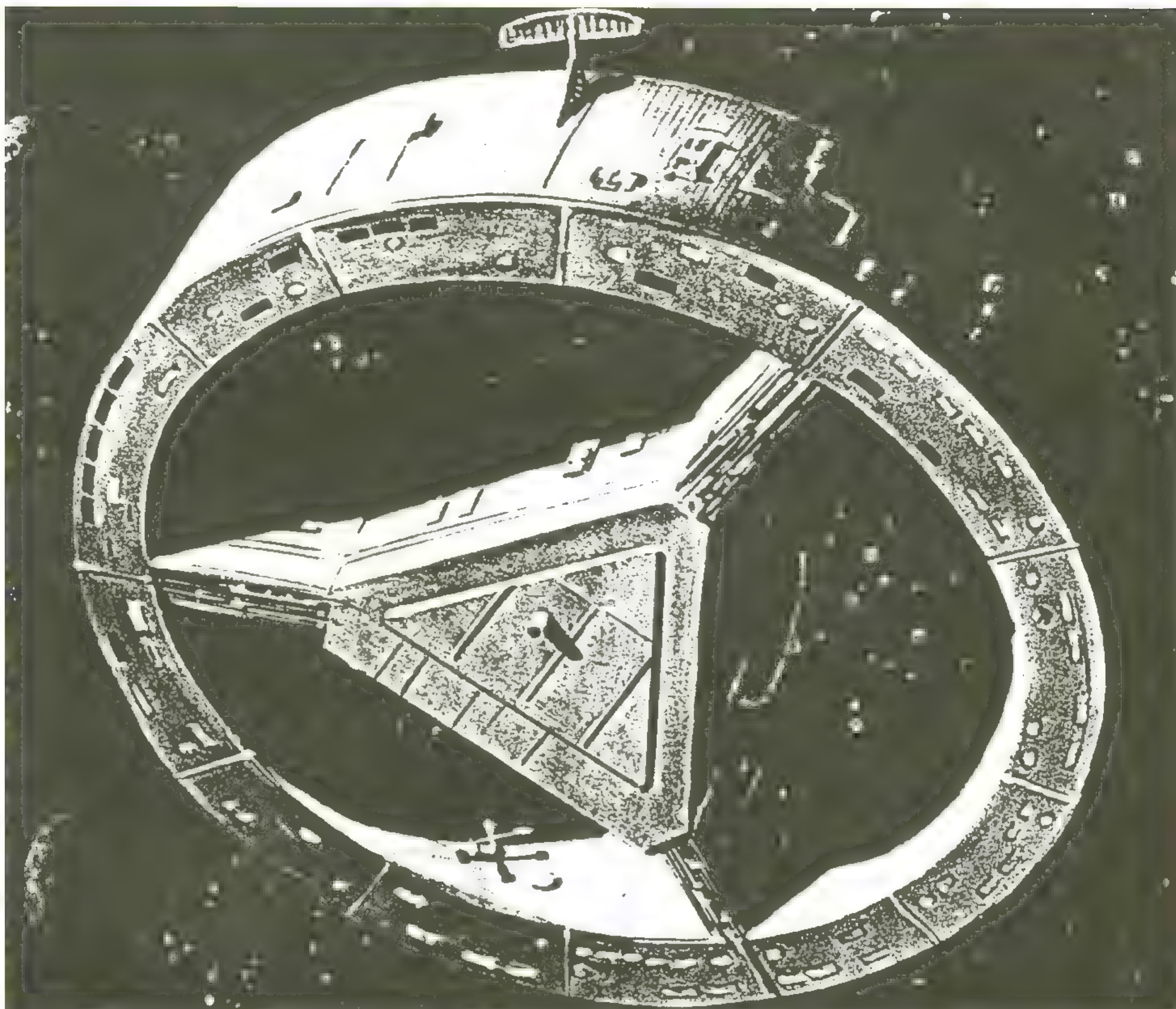
Pruefsummen =207, 371, 434, 440, 413

Block Nummer: 16
08571, 28947, 02305, 60672, 08624, 28760, 00513, 60672, 52656, 30413,
01286, 65313, 52735, 30399, 63504, 03523, 14969, 30036, 00510, 31690,
08566, 29000, 02305, 60672, 08624, 28760, 00513, 60672, 52656, 30413,
01286, 52931, 50043, 30989, 04897, 04414, 29970, 06145, 60672, 08624,
05000, 49101, 08566, 00003, 28194, 15989, 08448, 30054, 52599, 30413,
33825, 04464, 15891, 06145, 60672, 15024, 14591, 51895, 31783, 04641,
04469, 15891, 06145, 60672, 10928, 30068, 28194, 08565, 65535, 49101,
50038, 31229, 54910, 62000, 31582, 10953, 30070, 08739, 30070, 00318,
08340, 15886, 38188, 02336, 00574, 23090, 58741, 46787, 15994, 12800,
30066, 23610, 65141, 52225, 30079, 29242, 46965, 25026, 14970, 30044

Pruefsummen =234, 346, 441, 464, 389

Block Nummer: 17
00766, 51660, 14965, 30066, 49847, 31329, 23610, 65141, 52227, 30128,
29242, 46965, 25026, 14970, 30044, 01278, 39628, 14965, 30066, 49847,
31329, 39629, 14965, 30066, 49847, 31329, 32717, 14965, 30066, 49847,
31329, 45261, 14965, 30066, 49847, 31329, 01086, 24114, 50037, 31329,
00000, 00000, 00000, 00000, 00000, 00000, 00000, 00000, 00000, 00000,
00000, 00000, 00000, 00000, 00000, 00000, 00000, 00000, 00000, 00000,
00000, 00000, 00000, 00000, 00000, 00000, 00000, 00000, 00000, 00000,
00000, 00000, 00000, 00000, 00000, 00000, 00000, 00000, 00000, 00000,
00000, 00000, 00000, 00000, 00000, 00000, 00000, 00000, 00000, 00000,
00000, 00000, 00000, 00000, 00000, 00000, 00000, 00000, 00000, 00000

Pruefsummen =111, 137, 170, 166, 233
```



Space Zap

für den VC-20

Die Lage ist hoffnungslos! Sie sind der letzte Überlebende der Raumstation Delta 4. Die ausserirdischen Lebewesen greifen von allen Seiten an. Sie haben alle Hände voll zu tun um Ihr Leben und Ihre Stellung zu verteidigen.

Spielbeschreibung
Gespielt wird mit denselben Tasten, die auch bei Commodore-Modulen benutzt werden:
L = links
P = oben
; = rechts
. = unten
F = Feuer
Alle 5000 Punkte bekommen Sie eine neue Basis. Ungefähr 10000 Punkte lang müssen Sie sich mit aller Kraft wehren, dann endlich flaut die Angriffswelle für kurze Zeit ab.
Danach nimmt die Geschwindigkeit der Geschosse jedoch wieder stark zu und das Spiel wird noch schwieriger. Vorsicht ist geboten, denn die Angreifer tauchen meist nur kurz auf und verschwinden gleich wieder.
Der Abschuß von einer Bombe wird mit 50 Punkten bewertet, der Abschuß eines Angreifers mit 200 Punkten.

Hier noch ein Tip:
Wenn man den Joystick benutzen will, ändert man folgende Zeilen:
5 POKE 37139,0
230 J9=PEEK (37137): POKE 37154, 127:J8=PEEK (37152): POKE 37154, 255:IFHC> 9999THEN HC=SC/100
270 IF(J9AND4)=0THEN...weiter wie oben
280 IF(J9AND8)=0 THEN...
290 IF(J9AND16)=0 THEN...
300 IF(J8AND128)=0 THEN...
310 IF(J9AND32)=0 THEN...

```
1 REM  SPACE ZAP
2 REM  K. SCHELLER
3 REM  8550 FORCHHEIM
10 PRINT"▯π":POKE36879,8:BS=PEEK(648)*256
20 PRINT" ▯R◤  ◥▌   ▌◤ ◥◤ ◥▌    "
30 PRINT"▌R ▌▌▌▌ ▌ ▌ ▌ ▌ ▌▌▌ "
40 PRINT"▌R    ◥▌   ▌    ▌ ▌▌▌  "
50 PRINT"▌R▌▌▌ ▌ ▌▌▌ ▌ ▌ ▌▌▌ "
60 PRINT"▌▬◥R  ▬◤ R ▌▌▌ ▌ ▌▬◥R ▬◤ R    "
70 PRINT"▯▯"
80 PRINT"▌▌▌▌▌▌R   ▌◤ ◥▌    "
90 PRINT"▌▌▌▌▌▌▌▌R ▌ ▌ ▌ ▌ "
100 PRINT"▌▌▌▌▌▌R◤ ▬◤ R   ▌    "
110 PRINT"▌▌▌▌▌▌R ▌▌▌ ▌ ▌ "
120 PRINT"▌▌▌▌▌▌R   ▌ ▌ ▌ ▯"
130 IF HS=0 THEN 160
140 PRINT"BESTER SPIELER:▯"
150 PRINTN$;" MIT▯":PRINTHS;"PUNKTEN
160 GETA$:IFA$=""THEN160
170 REM SPIELBEGINN
180 BA=3:G=.5
190 TT=5000
200 SC=0:HC=0
210 GOSUB730:GOSUB1460
220 RI=1:GOSUB740
230 GETA$:IFHC>9999THENHC=SC/100:REM RUHEPAUSEN ALLE 10000 PUNKTE
240 IFSC>20000THENG=1
250 IFSC>30000THENG=1.34
260 IFSC>40000THENG=1.5
270 IFA$="P"THENGOSUB740
280 IFA$="."THENGOSUB760
290 IFA$="L"THENGOSUB780
300 IFA$=";"THENGOSUB800
310 IFA$="F"THENGOSUB820:IFSC<50000THEN230
320 IFRND(TI)>(HC/10000)+.06THEN400
330 PU=INT(RND(1)*5)
340 IFS(PU)<>0THEN330
350 ONPU+1GOSUB1210,1250,1290,1330,1370
360 IFPU=1THENS(1)=BS+32
370 IFPU=2THENS(2)=BS+472
380 IFPU=3THENS(3)=BS+243
390 IFPU=4THENS(4)=BS+261
400 FORI=1TO4:IFS(I)=0THEN430
410 POKES(I),32
420 FORV=1TO50:NEXT
430 NEXT
440 IFS(1)THENS(1)=S(1)+22
450 IFS(2)THENS(2)=S(2)-22
460 IFS(3)THENS(3)=S(3)+G
470 IFS(4)THENS(4)=S(4)-G
480 FORI=1TO4:IFPEEK(S(I))=160ORPEEK(S(I))=77ORPEEK(S(I))=78ORPEEK(S(I))=102THE
N520
490 IFS(I)THENPOKES(I),81
500 NEXT
510 GOTO230
520 FORI=15TO0STEP-1
530 PRINT"S▯▯▯▯▯▯▯▯▯▌▌▌▌▌▌▌▌▌     ▯▌▌▌▌ ▒▒ ▯▌▌▌▌ ▒▒ ▯▌▌▌▌     ":POKE36879,15
540 GOSUB730:POKE36879,8
550 POKE36878,I
560 POKE36877,200
570 NEXT
580 POKE36877,0
590 BA=BA-1
600 FORI=1TO4:S(I)=0 :     NEXT:GOSUB1460
610 PU=0:FORV=1TO1999:     NEXT
620 IFBA>0GOTO210
630 PRINT"S▯▯▯▯▯▯▯▯▯▌▌▌▌▌▌▯▌▌▌▌GAME▌▌▌▌▯OVER"
640 FORI=1TO2000:NEXT
650 IFSC>HSTHENPRINT"▯▯▯▯▯▌▌▌▌▌▌HIGH SCORE":GOTO670
660 GOTO700
670 PRINT"▯PLEASE ENTER YOUR NAME"
680 INPUTN$:PRINT"▯"
690 HS=SC
700 PRINT"▯▯    TASTE DRUECKEN"
710 GETA$:IFA$=""THEN710
720 GOTO10
```

```
730 PRINT"SQQQQQQQQQQ]]]]]]]]]]]]]R     QIIIII ▒▒ QIIIII ▒▒ QIIIII     ":RETURN
740 PRINT"S_QQQQQQQQQQ]]]]]]]]]]]]]L\QIIIIIQ ]]]]I QIIIIIII ]]]]I QIIIIIQ  "
750 RI=1:RETURN
760 PRINT"S_QQQQQQQQQQ]]]]]]]]]]]]]I  QIIIIIQ ]]]]I QIIIIIII ]]]]I QIIIIIQ\/"
770 RI=2:RETURN
780 PRINT"S_QQQQQQQQQQ]]]]]]]]]]]]]I  QIIIIIQ/]]]]I QIIIIIII\]]]]I QIIIIIQ  "
790 RI=3:RETURN
800 PRINT"S_QQQQQQQQQQ]]]]]]]]]]]]]I  QIIIIIQ ]]]]I\QIIIIIII ]]]]I/QIIIIIQ  "
810 RI=4:RETURN
820 IFS(RI)THENSC=SC+50:HC=HC+50:GOSUB1460:IFSC>TTTHENTT=TT+5000:BA=BA+1:GOSUB1
460
830 POKE36878,15:FORM=250TO240STEP+1:POKE36876,M:NEXT:FORM=240TO250:POKE36876,M
:NEXT:POKE36876,0
840 PRINT"S_QQQQQQQQQQ]]]]]]]]]]]]]I";
850 S(RI)=0
860 IFRI=2THENPRINT"QQQQQQQ";
870 IFRI=3THENPRINT"QQQIIII";
880 IFRI=4THENPRINT"QQQIIIII";
890 IFRI=1THEN930
900 IFRI=2THEN1000
910 IFRI=3THEN1070
920 IFRI=4THEN1140
930 FORI=1TO8
940 PRINT" I⌐";:NEXT
950 PRINT"QQQQQQQQ";
960 FORI=1TO8
970 PRINT" I⌐";:NEXT
980 IFPU=RITHEN1410
990 RETURN
1000 FORI=1TO7
1010 PRINT" IQ";:NEXT
1020 PRINT"IIIIIII";
1030 FORI=1TO7
1040 PRINT" IQ";:NEXT
1050 IFPU=RITHEN1410
1060 RETURN
1070 FORI=1TO8
1080 PRINT"_II";:NEXT
1090 PRINT"IIIIIIIII";
1100 FORI=1TO8
1110 PRINT" II";:NEXT
1120 IFPU=RITHEN1410
1130 RETURN
1140 FORI=1TO7
1150 PRINT"_";:NEXT
1160 PRINT"IIIIIIII";
1170 FORI=1TO7
1180 PRINT" ";:NEXT
1190 IFPU=RITHEN1410
1200 RETURN
1210 PRINT"S]]]]]]]]]]]I  ":PRINT"QQQQQQQQQQ IIQ "
1220 PRINT"II I⌐ "
1230 PRINT"QQQQQQQQQQ]]]]]]]]]]]]]I  ";
1240 RETURN
1250 PRINT"S]]]]]]]]]]]▼":PRINT"QQQQQQQQQQ IIQ "
1260 PRINT"II I⌐ "
1270 PRINT"QQQQQQQQQQ]]]]]]]]]]]]]I  ";
1280 RETURN
1290 PRINT"S]]]]]]]]]]]I  ":PRINT"QQQQQQQQQQ IIQ "
1300 PRINT"II I⌐ "
1310 PRINT"QQQQQQQQQQ]]]]]]]]]]]]]R◢◣";
1320 RETURN
1330 PRINT"S]]]]]]]]]]]I  ":PRINT"QQQQQQQQQQR◣IQ◢"
1340 PRINT"II I⌐ "
1350 PRINT"QQQQQQQQQQ]]]]]]]]]]]]]I  ▘";
1360 RETURN
1370 PRINT"S]]]]]]]]]]]I  ":PRINT"QQQQQQQQQQ IIQ▀ "
1380 PRINT"II◣⌐R◢▀"
1390 PRINT"QQQQQQQQQQ]]]]]]]]]]]]]I  ▘";
1400 RETURN
1410 SC=SC+200:HC=HC+200
1420 GOSUB1460:GOSUB1210
1430 REMBASE
1440 IFSC>=TTTHENBA=BA+1:TT=TT+5000:GOSUB1460
1450 S(PU)=0:PU=0:RETURN
1460 PRINT"SSC"SC:PRINT"J"SPC(13)"BASES"BA:RETURN
```

Texas Kid

für den VC-20

Wilder Westen Arizona - 12 Uhr Mittags - Revolverhelden haben sich aus dem ganzen Land zu einem Duell auf Leben und Tod versammelt. Auch Texas Kidfehlt natürlich nicht, um bei dieser Gelegenheit wiedereinmal seine Schnelligkeit mit dem Revolver unter Beweis zu stellen. Nerven wie Drahtseile muß schon der Zuschauer solcher Szenen haben - wie erst die Akteure. Auch Sie lieber Leser, können Ihre Nerven mit dem nun folgenden abgedruckten Spiel für den VC-20 "Texas Kid" testen.



```
4 REM    MARTIN SCHERRER
5 REM
7 GOSUB9000
8 POKE36879,125:POKE36869,205:GOSUB9500
9 GOSUB8000:CLR
10 PRINT"[illegible]":POKE783,0:D=71:X=10:Y=5:POKE36869,205:CC=368
75
11 FORA=1TO19:PRINT"[illegible]":NEXT:DD=CC+3:POKEDD,15:EE=36874:FF
=200
12 A=102:POKE4558,A:POKE4579,A:FORB=4580TO4601:POKEB,A:NEXT
13 FORA=37888TO38395:POKEA,0:NEXT
14 :CU=65520
18 A$(1)="[illegible]"
19 B$(3)="[illegible]"
20 A$(2)="[illegible]"
25 B$(2)="[illegible]"
30 A$(3)="[illegible]"
35 B$(1)="[illegible]"
40 A$(4)="[illegible]"
43 B$(4)="[illegible]"
45 A$(5)="[illegible]"
50 Z=10:S=15
80 L=3
90 PRINT"[illegible]SCORE 0          MEN 3"
100 B=5:A=PEEK(197):IFA<>13THEN120
110 Z=Z-1:B=4:IFZ<3THENZ=3:GOTO198
120 IFA<>37THEN140
130 Z=Z+1:B=3:IFZ>20THENZ=20:GOTO198
```

Spielbeschreibung:

Zwei Revolverhelden beherrschen den Bildschirm. Jeder versucht in einem erbitterten Kampf seinen feindlichen Gegner durch Schüsse zuerst außer Gefecht zu setzen.

Ein Cowboy wird von Ihnen gesteuert, der andere von Ihrem Computer, der sehr gut Zielen und genauso gut und geschickt Ihren tödlichen Schüssen ausweichen kann.

Es stehen insgesamt drei Schützen zur Verfügung, mit denen Sie soviel Gegner wie nur möglich treffen müssen. Da der Computer eine unbegrenzte Anzahl von schießwütigen Cowboys zur Verfügung hat, dürfte dies nicht einfach sein. Die Höhe der Punkte richtet sich nach den von Ihnen getroffenen Cowboys.

```
140 IFA<>21THEN160
150 S=S-1:B=1:IFS<12THENS=12:GOTO190
160 IFA<>22THEN200
170 S=S+1:B=2:IFS<21THEN200
196 S=20
190 B=5
200 POKECC,0:C=4095+Z*22+S:IFG=1THEN1000
202 GETB$:IFB$="1"THEND=72:POKECC,140:F=-23:G=1:H=C:GOTO1000
203 IFB$="2"THEND=71:F=-1:G=1:POKECC,140:H=C:GOTO1000
204 IFB$="3"THEND=73:F=21:G=1:POKECC,140:H=C:GOTO1000
210 POKE198,0
220 POKE781,Z:POKE782,S:SYSCU:PRINTA$(B):POKEC,D
300 TY=INT(RND(1)*2.9-1)
302 V=TY+2:IFTY=0THENV=5:GOTO305
304 X=X+TY:GOTO310
305 TY=INT(RND(1)*2.9-1)
306 V=TY+3:IFTY=0THENV=5:GOTO450
307 Y=Y+TY:GOTO330
310 IFX<3THENX=3:GOTO450
320 IFX>20THENX=20
325 GOTO450
330 IFY>10THENY=10:GOTO450
340 IFY<1THENY=1:GOTO450
450 O=4097+X*22+Y:POKE781,X:POKE782,Y:SYSCU:PRINTB$(V):POKEO,I
460 POKEEE,0:IFJ=1THEN1100
470 K=O:R1=Z-X:R2=S-Y:IFR1<0ANDABS(R1)>R2/2THENU=-21:POKEEE,FF:J=1:I=75:GOTO1100
480 IFR1>0ANDR1>R2/2THENU=23:I=76:POKEEE,FF:J=1:GOTO1100
490 J=1:POKEEE,FF:U=1:I=74:GOTO1100
1000 POKEH,32:IFPEEK(H+F)=102THENG=0:GOTO210
1005 IFPEEK(H+F)<59THEN1010
1006 SC=SC+1:GOSUB2002:PRINT"■■■■■■"SC:G=0:GOTO210
1010 H=H+F:POKEH,46
1050 GOTO210
1100 POKEK,32:IFPEEK(K+U)=102THENJ=0:GOTO100
1104 IFPEEK(K+U)<59THEN1110
1105 L=L-1:GOSUB2000:PRINT"■"TAB(18)L:IFL=0THEN9
1106 J=0:GOTO100
1110 K=K+U:POKEK,46
1150 GOTO100
2000 AA=K+U:GOTO2005
2002 AA=H+F
2005 POKEAA,77:POKE36877,220:FORTT=14TO0STEP-2:POKEDD,TT:FORMM=1TO120
2010 NEXTMM,TT:POKE36877,0:POKEDD,15:RETURN
8000 POKEEE,0:POKECC,0:PRINT"■■■■■■   TEXAS KID  ■■■■"
8010 PRINT"■■■  BY MARTIN SCHERRER"
8020 PRINT"■■■■■■SCORE  |    P                |    ■■"
8030 PRINT"■■■■"SC:PRINTTAB(10)"■|  L■||■;"
8035 FC=PEEK(251)+256*PEEK(252)
8040 IFSC>FCTHENFC=SC:GC=INT(FC/256):POKE252,GC:POKE251,FC-256*GC
8045 PRINTTAB(10)"|     ■-"
8050 PRINT"■■■■"FC:PRINTTAB(10)"■|      ."
8060 PRINT"■■■■HIGH   ■|■■| FIRE:■"
8070 PRINTTAB(10)"■|■■| 1, 2 OR 3"
8100 PRINT"■■■■■■PRESS F1 TO BEGIN"
8200 IFPEEK(197)<>39THEN8200
8400 RETURN
9000 FORA=0TO2047:POKEA+5120,PEEK(A+32768):NEXT:RETURN
9500 FORA=5640TO5743:READB:POKEA,B:NEXT:RETURN
10000 DATA28,62,255,126,254,126,124,24,24,60,126,254,62,62,62,126,126,126,108,10
0,108
10010 DATA109,255,252,56,124,255,126,127,126,62,24,24,60,126,127,124,124,124,126
,126,62
10020 DATA54,54,54,182,255,63,0,0,64,254,15,3,3,1,192,64,32,17,14,14,12,28
10030 DATA0,0,4,15,31,59,192,128,0,0,2,127,240,192,192,128,0,6,4,136,112,112,48,
56
10040 DATA0,0,32,240,248,220,3,1,48,66,177,144,132,9,164,61
```

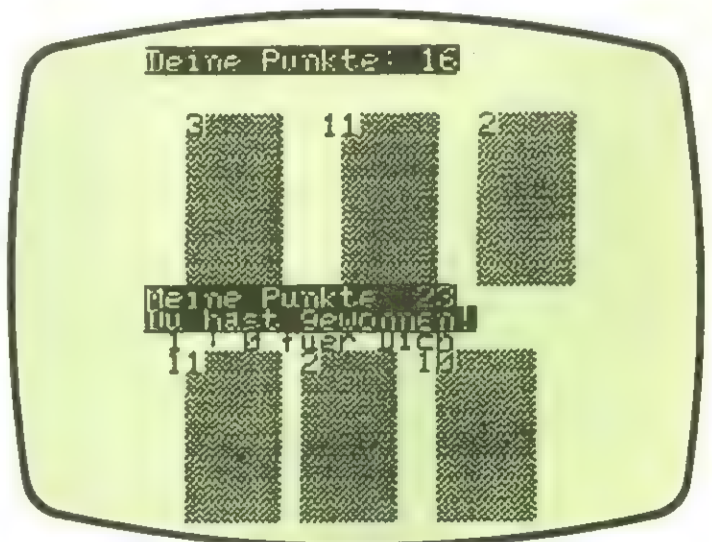
17 + 4

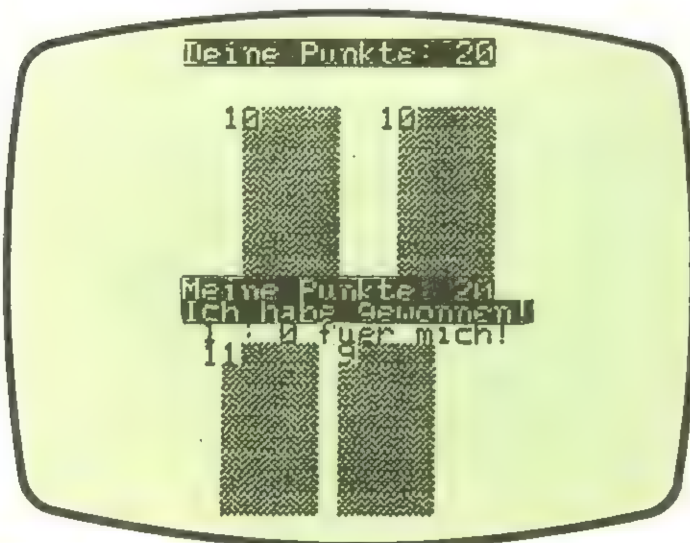
für den VC-20

Nachdem Sie das Programm mit RUN gestartet haben, werden in Zeile 28 die Variabl. der gewonnenen Spiele (SP(1)= Computer, SP(2)= Mitspieler) auf Null gesetzt. Der Befehl PRINTCHR$ (14) schaltet auf Groß- und Kleinschrift um.
Nun erscheint auf dem Bildschirm die Spielanleitung. Man zieht solange eine Karte, bis man der Meinung ist, nahe genug an 21 Punkten zu sein. Beträgt der Punktestand schon über 21, so bricht der Computer ab und zieht seine eigenen Karten. Die Kartenwerte werden mit Hilfe des Zufallszahlengenerators ermittelt (Zeile 1000 bis 1030). Dabei wird bei jedem Spiel gleichzeitig geprüft, ob schon vier Karten mit dem gleichen Wert ausgegeben wurden. Ist dies der Fall, so bleibt der Computer solange in dieser Unterroutine, bis eine andere Zahl, die noch nicht viermal vorkam, gefunden wird.
Nachdem man nun eine Taste gedrückt hat, erscheint die Frage nach dem Einsatz für das Spiel. Hat man einen Betrag eingegeben, der größer als 0 und kleiner als das momentane Kapital ist, ermittelt der Computer eine Zufallszahl und zeigt diese in der linken oberen Ecke einer Spielkarte an. Wünscht man noch eine Karte, so muß "j" gedrückt werden. Wird keine Karte mehr gewünscht, so ist "n" zu drücken. Danach zieht dann der Computer seine Karten. Dies tut er, bis sein eigener Kartenwert gleich oder größer als 17 ist (Zeile 3000).
Am Ende dieses Programmteiles wird dann der Spielstand des Spielers in der obersten Zeile ausgedruckt. Darunter erscheinen die Punkte des Computers, wer gewonnen hat und wie der Spielstand ist. Nach einem Tastendruck springt der Computer wieder nach oben, zu der Frage nach dem Einsatz. Hat man sein eigenes Kapital verspielt, so ertönt der Ausschnitt aus einer bekannten Fernsehmelodie und das Wort "lost- totaler Kapitalverlust". Nun beginnt das Spiel von vorn, mit einem Kapital von 5000. Der Spielstand der gewonnen und verlorenen Spiele wird beibehalten und weitergeführt.
Die Farben der Spielkarten werden aus den DATAs in Zeile 9100 gelesen und in Zeile 2003 mit CHR$(W) benutzt.
Ab Zeile 8000 wird die Melodie zum Spielende aus den DATAs der Zeilen 9000, 9001 und 9002 gelesen, wobei die erste Zahl die Note bestimmt und die zweite Zahl die Länge festsetzt.
In der Zeile 7000 befindet sich eine Warteschleife, bis eine Taste gedrückt wird, die mehrmals im Programm mit "GOSUB 7000" aufgerufen wird.
In Zeile 58 wird geprüft, ob der Einsatz größer als 0 und kleiner als das momentane Kapital "Y" ist. Weiter wird überprüft, ob der Einsatz ein Betrag mit Komma ist, wie z.B. 1,35 DM oder 199,99 DM. Sind mehr als zwei Kommastellen vorhanden, so springt der Computer zur Eingaberoutine zurück.

EIN-
SATZ?

Momentanes Kapital
betraegt 5000 DM





lost

TOTALER KAPITALVERLUST

-> LAEUFT AUF DER GRUNDVERSION

```
0 CLR:DIML(12):POKE36879,8:PRINT"▒";CHR$(142);
1 PRINT"  ▒  ▒▒▒▒        █
2 PRINT"  ▒     ▒        ▒
3 PRINT"  ▒    █        ▒ ▒
4 PRINT"  ▒     ▒    ▒   ▒ ▒
5 PRINT"  ▒     ▒   ▒▒▒▒  ▒▒▒▒▒
6 PRINT"  ▒     ▒    ▒     ▒
7 PRINT"  ▒     ▒          ▒
8 PRINT"  ▒     ▒          ▒
10 PRINT"▒▒▒▒        (C) BY","▒▒   DETLEV PABST 1983"
12 PRINT"▒▒          AND"
13 PRINT"▒▒  ULI SPERHAKE 1983"
14 V=36878:POKEV,15:FORX=244TO150STEP-1:POKEV-2,X:POKEV-3,X+5:NEXT:POKEV-4,X+10
15 FORX=1TO500:NEXT:FORX=15TO0STEP-.01:POKEV,X:NEXT:POKEV-4,.:POKEV-3,.:POKEV-2,
.
28 SP(1)=0:SP(2)=0:PRINTCHR$(14);
31 POKEV+1,25:PRINT"▒▒▒    ** 17 + 4 **      █"
32 PRINT"▒▒/M EINE ⁄ARTE ZU       ▒ZIEHEN, DRUECKEN ●IE ▒ BITTE ⁄⁄ .
33 PRINT"▒▒OUENSCHEN ●IE KEINE▒▒ ▒⁄ARTE MEHR,DRUECKEN  ▒ ●IE ⁄/⁄!"
36 PRINT"▒▒IEI |LEICHSTAND GE-  ▒ WINNE ¬−||            ▒⁄APITAL:⁻\ 5000"
37 PRINT"▒▒|¬||⁻ |♠●|⁻ ⁻_/⁻⁻/⁻/!
38 GOSUB7000
39 Y=5000
40 FORYT=2TO11:L(YT)=0:NEXTYT
41 POKEV+1,42:PRINT"▒▒▒    ■ ▒ ■ ▒ ■   ▒ "
42 PRINT"▒ ■     ▒ ■ ▒  ■  ▒ "
43 PRINT"▒ ■     ▒ ■ ▒ ■▒■ ▒ "
44 PRINT"▒   ■  ▒ ■ ▒ ■ ▒ ■ ▒ ■ ▬▬▬"
```

```
45 PRINT"                                   "
46 PRINT"                             "
47 PRINT"                             "
48 PRINT"                                  "
49 PRINT"                                          "
50 PRINT"                                   "
51 PRINT"                                   "
52 PRINT"                                   "
53 PRINT"                                "
54 PRINT"                                   "
56 PRINTCHR$(14);"   OMENTANES  APITAL     BETRAEGT";Y;"  ":INPUT"   ";E
58 IFE>0ANDE<=YANDINT(E*100)=E*100THENGOTO480
59 PRINT"                    ";
60 INPUT"                            ";E
61 GOTO58
480 FORC=38TO156STEP.5:POKEV-13,C:NEXT
527 PRINT"               ITTE    DRUECKEN  "
528 FORC=113TO38STEP-.5:POKEV-13,C:NEXT:GOSUB7000:POKEV+1,25
588 PRINT"           ":RESTORE:FORYU=1TO20:READN,L:NEXTYU:PS=0:PC=0
590 GETQ$:IFQ$="J"THENGOSUB6000:GOSUB1000:GOSUB2000:PS=PS+A:IFPS>21THENQ$="N"
591 IFQ$=""THEN590
592 IFQ$="N"THENPRINT"   EINE  UNKTE:";PS:PRINT"              ":GOTO 3000
593 GOTO590
1000 A=INT(RND(1)*10)+2:IFA=5ORA=6THEN1000
1010 FORH=2TO11
1020 IFA=HTHENLETL(H)=L(H)+1:IFL(H)>4THEN1000
1025 NEXTH
1030 RETURN
2000 READW
2003 PRINTCHR$(W);A;"                                                                   
";
2005 PRINT"                        ";:RETURN
3000 GOSUB 1000:GOSUB2000:PRINT"        ";:PC=PC+A:IFPC<17THEN3000
3015 PRINT"              EINE  UNKTE:";PC
3020 IFPC=<21ANDPS>21THENGOTO3025
3022 IFPC=<21ANDPC>=PSTHEN3025
3023 GOTO3030
3025 PRINT "   CH HABE GEWONNEN!":Y=Y-E:SP(1)=SP(1)+1:GOTO3050
3030 IFPS=<21ANDPC>21THEN3035
3032 IFPS>PCANDPS<=21THENGOTO3035
3033 GOTO3040
3035 PRINT"   U HAST GEWONNEN!":Y=Y+E:SP(2)=SP(2)+1:GOTO3050
3040 IFPS>21ANDPC>21THENGOTO3025
3050 IFSP(1)>SP(2)THENPRINT" ";SP(1);":";SP(2);"FUER MICH!        "
3051 IFSP(2)>SP(1)THENPRINT" ";SP(2);":";SP(1);"FUER  ICH"
3052 IFSP(1)=SP(2)THENPRINT" LEICHSTAND";SP(1);":";SP(2)
3053 GOSUB7000
3056 IFY=0THENGOTO5000
3057 GOTO40
4000 FORT=38TO255STEP.5
4001 POKEV-13,T:PRINT" ";T:GOSUB7000:NEXTT
5000 PRINTCHR$(142)"                                   "
5001 PRINT"                              "
5002 PRINT"                                "
5003 PRINT"                                "
5004 PRINT"                              "
5005 PRINT"  TOTALER KAPITALVERLUST":GOSUB8000:PRINTCHR$(14):GOTO39
6000 POKEV,15:POKEV-2,128:FORUI=1TO20:NEXTUI:POKEV-2,0:POKEV,0:PRINT"        ";:
RETURN
7000 POKE198,0:WAIT198,1:RETURN
8000 POKEV,15:RESTORE:FORAS=1TO20:READN,L:POKEV-2,N:FORAD=1TOL:NEXTAD,AS:RETURN
9000 DATA195,200,209,200,195,200,219,200,195,200,219,200,215,100,219,100,209,200
9001 DATA195,200,209,200,228,200,225,200,219,100,221,100,225,200
9002 DATA215,100,219,100,209,350,0,0
9100 DATA28,31,30,144,159,156,28,31,30,144,28,31,30,144,159,156,28
```

CLIFFORD & MARK RAMSHAW

COMMODORE 64

GAMES BOOK

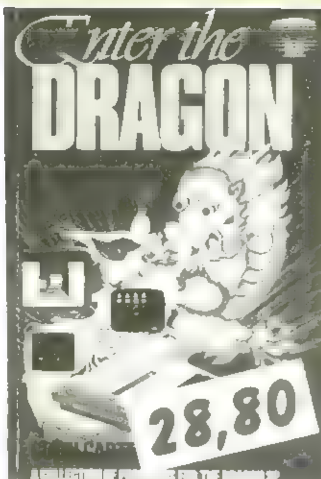


29,80

COMMODORE 64 Games Book
von Clifford und Mark Ramshaw

Erleben Sie die Fascination der Computer-Technik!
Die Brüder Ramshaw gelten in England als die Nummer 1 in Sachen Commodore programmieren und dieses Buch wurde von der Fachpresse als eines der besten für den CBM 64 gelobt.
Jedes der hier vorgestellten Programme macht hervorragenden Gebrauch von den Fähigkeiten, die den Commodore 64 gegenüber anderen Geräten seiner Preisklasse auszeichnen.
Kein Commodore-64-Anwender sollte dieses Buch in seiner Sammlung missen.

DM 29,80



ENTER THE DRAGON
von Colin Carter

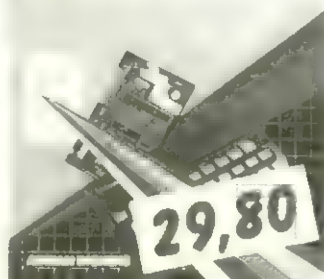
Eine Sammlung kreativer Programme für den Dragon 32. Das Buch enthält komplette Listings für viele der bekannten Arcade- und Abenteuer-Spiele wie Lunar Lander, Invaders, Meteor Storm, 3-D-Treasure Hunt, Flightsimulator und viele andere.
Viele Programme nutzen die hervorragenden Möglichkeiten der Dragon Highresolutiongrafik.
Enter The Dragon zeigt Ihnen sogar, wie Sie Ihrem Drachen das Sprechen beibringen können.
Dazu eine Menge Tips und Informationen, die für den Beginner ebenso nützlich sind, wie für den Fortgeschrittenen.

DM 28,80

Spectrum Hardware Manual
von Adrian Dickens

Der Sinclair ZX-Spectrum hat die Computerwelt revolutioniert.
Dieses Buch erklärt das Geheimnis seines Erfolges und wie das Gerät arbeitet. Viele Aspekte, die das offizielle Manual nicht oder nur kurz streift, werden Ihnen hier ausführlich vorgestellt: Wie die Farben Ihres TV-Monitors optimal eingestellt werden können, wie der interne Lautsprecher durch einen anderen ersetzt wird und vieles mehr.
Dazu wird gezeigt, wie der Spectrum mit zusätzlicher (auch selbstgebauter) Hardware aufzurüsten ist.

DM 29,80



The Complete Spectrum ROM Disassembly
von Dr. Ian Logan und Dr. Frank O'Hara

Der ZX-Spectrum wird von seinem eingebauten 16-K-ROM gesteuert.
Die beiden Autoren erläutern Ihnen den Interpreter und zeigen Ihnen, was der Spectrum tut und was dabei in ihm vorgeht.
Im Detail: Befehlsroutinen, Lautsprecher, Input / Output, Variable und mathematische Funktionen.
Ihr Spectrum besitzt eine große Anzahl von eingebauten Funktionen. Dieses Buch hilft Ihnen, sie zum eigenen Nutzen zu verstehen und sie in eigenen Programmen sinnvoll einzusetzen.
Ein Muß für alle engagierten Spectrum-Programmierer!

DM 39,80





Over the Spectrum
von Alfred Milgrom

Ein Buch, das alle Wünsche von Spectrum-Fans erfüllt:
Komplette Listings von mehr als **30 Programmen**, die zeigen, was in dem kleinen schwarzen Kasten an Kraft und Raffinesse steckt!
Die Palette reicht von Geschicklichkeitsspielen wie Frogger, Meteor Storm, Eliminator über Strategie-Spiele wie Schach zu echten Adventures.
Nützliche Winke und Tips, sowie Geschäftsprogramme machen dieses Buch zu einem Nachschlagewerk für jeden Spectrum-Anwender

DM 39,80



Meteoric Programming for the ORIC 1
von John van der Reyden

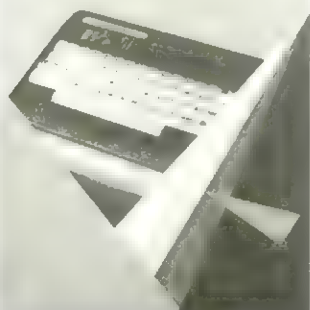
Viel Software für wenig Geld bietet Ihnen dieses Buch.
30 speziell für den ORIC 1 entwickelte Programme: z.B. Luna Lander, Eliminator, Sea Copter und viele mehr, die Ihnen zeigen, welche Farben, Grafiken und welch herrlichen Sound der ORIC produzieren kann.
Selbsverständlich fehlen auch praktische Tips nicht, die für alte Hasen ebenso interessant sind, wie für junge Füchse!
Eine ideale Ergänzung dieses Computers!

DM 29,80

VC-20 Innovative Computing
von Clifford Ramshaw

Ein Buch, geschrieben von einem der kreativsten Programmierer in der Microcomputer-Welt!
Spannende, interessante Spiele wie Nuclaer Attack, Space Fight, Hopper, Invasion, Squash, Golf, Grand Prix, Adventure, und sogar Schach!
Komplette Listings all dieser und weiterer Spiele, leicht verständlich mit vielen Tips und Tricks angereichert, eröffnen Ihnen neue Dimensionen Ihres VC-20.

DM 29,80



Not only 30 programs for the ZX-81 1K
von Melbourne House Publishers

Battleships, Roulette, Blackjack, Starwars, Breakout, Memory, Miniadventure, 1K-Draughts, ...
Doch nicht nur 30 Programme für den ZX-81 in der **Grundversion** enthält dieses einmalige Buch: Jedes Programm wird erklärt. Programmiertips werden gegeben und viele Peeks und Pokes erläutert.
Ein Buch, das zeigt, was in 1 K stecken kann!

DM 29,80

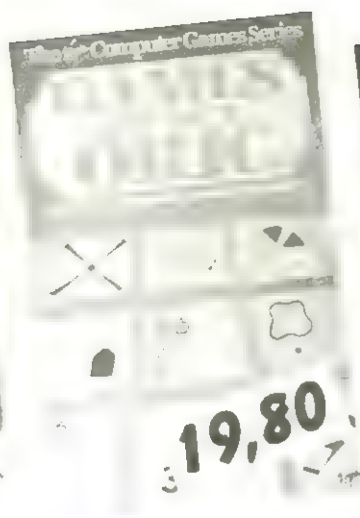


WICOSOFT * Nordstraße 22 * 3443 Herleshausen * Tel. 0 56 54 - 61 82

Bitte benutzen Sie Bestellkarte im Innenteil des Heftes!

















Das Virgin Computerbücher-Programm

Games for your VIC-20 (VC-20)
Games for your Dragon 32
Games for your TRS 80
Games for your ORIC 1
Games for your ZX-81
Games for your ZX Spectrum
Games for your Atari
Games for your BBC Micro

Bücher, die mehr aus Ihrem Computer machen!
Jedes einzelne Buch enthält mehr als 20 komplette, spielfertige Programmlistings für den betreffenden Computer.

Alle Programme werden erläutert und sind mit Bedienungsanleitungen versehen.

Ein Computerlexikon, das alle wichtigen Begriffe aus der Computerterminologie enthält, vervollständigt den Inhalt jedes Buches dieser Reihe.

jedes Buch nur *DM 19,80*

Händleranfragen erwünscht. ● Softwareautoren gesucht - Info anfordern!

Sprite Designer

für Apple II

Vielen Benutzern des Apple ist es sicher schon aufgefallen: Für schnelle Spiele, wie sie in Massen auf dem Markt sind, erweisen sich die Apple Shapes als um einiges zu langsam. Dies liegt an der Art und Weise wie die Shapes eingegeben werden. Jedes Table muß erst auf die Vektoren abgesucht werden und in Abhängigkeit hiervon werden die Figuren auf den Bildschirm gezeichnet. Dies beansprucht wertvolle Rechenzeit und setzt hiermit die Darstellungsgeschwindigkeit herab. Doch wie kann man diesem Übel nun beikommen? Die Antwort lautet: Sprites.

Was unterscheidet die Sprites nun im wesentlichen von den uns altbekannten Shapes? Der Trick (und damit auch der Unterschied) liegt in der Art und Weise, wie sie abgespeichert und auf den Bildschirm gebracht werden.
Sie werden nicht nach irgendwelchen vektoriellen Überlegungen zerlegt und dann wieder auf den Bildschirm gerechnet, sondern sie werden so abgespeichert, wie sie dann auch auf dem Bildschirm erscheinen: Als Bit-Images. Und nun schon wieder ein Fremdwort, was ist also ein Bit-Image?
Eine Figur, oder auch jeder Buchstabe, besteht aus einer Bitkombination, ist also binärverschlüsselt - bedingt durch die besondere interne Representation des Computers erscheint sie auf den ersten Blick hexadezimal verschlüsselt. Die Bitkombination, die notwendig wäre, um einen Punkt auf den Bildschirm zu bringen sieht folgendermaßen aus: 0000001 und ergibt die Hexadezimalzahl 10.
Speichern wir diese Hexzahl in $2000, so ergibt sich ein einzelner Punkt in der linken oberen Ecke des Bildschirms. Fein, also Speichern wir diesen Wert in $2001 und wir erhalten einen Punkt, der um eine Position neben dem ersten liegt? Weit gefehlt, der nun erzeugte Punkt liegt 7 Bit-Positionen neben dem ersten. Was können wir nun also tun, um den Punkt in einer feineren Schrittweite über den Bildschirm zu bewegen? Um diese Frage zu beantworten müssen wir uns den HGR Bildschirm etwas genauer betrachten.
Dieser Bildschirm hat eine Auflösung von 280x192 Bildpunkten. Die 280 Bildpunkte auf der X-Ebene erklären sich folgendermaßen: 40 Byte x 7 Bit. 'Wo bleibt das 8. Bit?' werden nun einige erstaunte Leser fragen. Die Erklärung beruht darin, daß das 8. Bit die Farbe des Bytes kontrolliert. Die Figuren, die auf dem Bildschirm gezeigt werden sollen, bedienen sich also in ihrer Darstellung der erwähnten sieben Bit.
Um nun unseren Punkt über den Bildschirm mit einer Schrittweite von 1 zu bewegen, müssen wir den Punkt in jede Bit-Position des Bytes schreiben. Die Inhalte müßten also in folgender Reihenfolge verändert werden: $01, 02,04,08,10,20,40. Es findet also immer eine Verdoppelung des vorhergehenden Wertes statt. Diese Verdoppelung wird in der Maschinenebene durch den Befehl Akkumulator one Shift Left (ASL) bewerkstelligt, hier spricht man von geshifteten Bit-Images. Es wäre nun möglich, diese Shiftung durch eine Maschinenroutine immer wieder ausführen zu lassen - bei diesem Punkt bestimmt keine zeitraubende Sache, wenn wir jedoch mit großen Bit-Images arbeiten (und das wollen wir mit unseren Sprites ja schließlich), so kommt es zu einem großen Zeitverlust und Zeit war ja eigentlich das, was wir durch unsere Sprites sparen wollten. Wie können wir nun diesen leidigen Punkt noch aus dem Weg räumen? Eigentlich dürfte diese Lösung nicht allzu schwer sein - wir legen eine Spritetabelle an, die alle 7 geshifteten Bit-Images unserer Figur beinhaltet.
Wie man dies von Hand machen kann, zeigt das Schaubild Nr. 1. Vielleicht sollten Sie sich einmal mit den handgeshifteten Images beschäftigen, so daß Sie das System auch wirklich verstehen.
Eine Kuriosität, die sich hierbei noch ergibt ist folgende: Die Bit-Images werden spiegelverkehrt auf den Bildschirm gebracht. Um den o. g. Punkt an die äußerst linke Bitposition zu bringen, müssen wir 0000001 und nicht 1000000 schreiben.
Warum dies der Fall ist, darf man nicht fragen. Es ist eine genauso willkürliche Maßnahme, wie die unlineare Organisation des Grafikbildschirms, ein anderes Problem, das sich uns noch in den Weg stellt. Ich kann mir immer nur neidvoll die schöne Linearität des C-64 Bildschirms betrachten.
Aber wir Apple User müssen mit diesem Problem arbeiten und es in den Griff bekommen. Eine Lösung wäre es sicher, eine Formel zu entwickeln, die die jeweils angegebene Zeile koordinatenrichtig berechnet. Aber auch hier gibt es schnellere Lösungen, die sogenannten Nachschlag-Tabellen (unzureichende Übersetzung des englischen Begriffes LOOKUP TABLE). Mit Hilfe einer solchen Tabelle kann man quasi linear auf die gewünschte Bildschirmzeile zugreifen (Abb. 2). Wir benötigen nun also nur noch ein Plotprogramm, das die erzeugten Images auch auf dem Bildschirm abbildet (Ab. 3). Diesem Programm müssen aus Basicprogrammen oder anderen Maschinen-Routinen folgende Werte übergeben werden: Sprite Nummer, Y- Position (0-192), X-Byte (1-40), X- Bit (1-7).
$E0: XBYTE, $E1: XBIT, $E2: YPOSITION, $E7: Spritenummer - ein Poke in die entsprechende Speicherzelle ist auch möglich. Danach muß die Zeichenroutine (XOR-Darstellung) durch einen Sprung nach $6000 aufgerufen werden. Dieses hier vorgestellte Programm verkürzt nun die Sprite Entwurfzeit um einen wesentlichen Faktor. Der Programmierer kann sich also auf die Spielfiguren und sein Programm konzentrieren. Bei 21x21 Bit großen Sprites wird der Entwurf der Figur von Hand ziemlich kompliziert, und wem das noch leicht fällt, das Shiften von Hand gibt ihm sicher den Rest.
Wie arbeitet das Programm also in groben Zügen?
Als erstes wird in dem Raster nichts anderes getan, als Bitpositionen auf 1 oder auf 0 zu setzten. (Die Nullsetzung erfolgt automatisch!)
Der Entwurf erfolgt auf folgende Weise: Der Cursor wird im Gitter über die selben Tasten bewegt, wie der Cursor in der Textebene bei eingeschalteter Esc.-Funktion. Also I für aufwärts, M für abwärts, J für links und K für rechts. Wenn man zusätzlich zu der Richtungstaste noch CTRL drückt, so wird der Cursor an der letzten Position abgebildet. Durch die D Taste kann man bereits gesetzte Punkte wieder Löschen. Mit Q steigt man aus der Definition des Sprites aus.
Daran anschließend werden die Bitkombinationen in 7-Bit-Gruppen aufgeteilt. Aus diesen 7-Bit-Gruppen werden nun die Images der ersten Spriteposition ermittelt. Mit Hilfe von Stringfunktionen simuliert das Programm anschließend den ASL-Befehl auf 7 Bit beschränkt. Auf diese Art werden nun die fehlenden 6-Bit-Positionen errechnet und in einer Spritetabelle abgespeichert, an deren Beginn noch ein relativer Index geschrieben wird. Dieser Index gibt an, an welcher Speicherstelle die Startposition der Sprite-Images stehen.
Zusätzlich steht vor jedem Bit-Image eine Angabe, die dem Plotprogramm

mitteilt, wieviele Bytes das Image breit und hoch ist (sonst 'weiß' das Plotprogramm nicht, an welcher Stelle es in die nächste Zeile springen soll).
Die Simulation des ASL-Befehls erfolgt auf folgende Art und Weise:
Nehmen wir an, daß der Binärstring 0101101 lautet. Das Programm addiert links eine zusätzliche Null hinzu 0'0101101 und schneidet durch den LEFT$ Befehl die letzte Stelle hinweg 0'010110'1, so daß der Binärstring wieder die Originallänge erhält, nun lautet dieser geshiftete String also 00100110.
Wie muß man nun mit den abgedruckten Programmen und Tabellen umgehen?

1. Eingabe der Nachschlagtabelle von $6100 - $627F
2. Abspeichern der Tabelle mit BSAVE LOOKUP, A$6100, L$17F, oder für Kassettenbenutzer 6100.627FW
3. Eingabe des Assemblerlistings PLOTTER oder des Hex-Dumps (Abb.4)
4. Abspeichern BSAVE PLOTTER.-OBJ, A$7000, L$7D oder 7000.707CW
5. Eingabe des Programmes Sprite-Designer (Abb. 5)
6. Speichern des Programmes
7. Eingabe der Cursorshapes von $8000-$8017 (Abb. 6.)
8. BSAVE SHAPES, A$8000, L$17 oder 8000.8017W
9. Entwurf eines Sprites im Gitter des Designers
10. Speichern des Sprites
11. Laden von LOOKUP, PLOTTER.-OBJ, 'Name des Sprites'
12. Abspeichern der Adressen der verwendeten Spritetabellen ab $6290 (oder jeder anderen Stelle, wenn Sie SPPNT entsprechend verändern!), in Hibyte, Lobyteformat
13. Aufruf der Routine PLOTTER.OBJ nach Übergabe der XBYTE, XBIT, YLOC, SPNUM Werte aus einem Basic oder noch besser Maschinenprogramm. Anmerkung XBYTE und XBITerrechnen sich folgendermaßen:
XBYTE = INT (XPOS / 7),
XBIT = XPOS - XBYTE * 7

Wir wünschen Ihnen mit diesem Programm viel Spaß und hoffen, daß sich einige Leser dazu motiviert fühlen, Verbesserungen und Ergänzungen zu schreiben. Mit etwas Routine läßt sich hierdurch ein komplettes Grafikpaket für den APPLE entwickeln. Also viel Spaß beim Eintippen, Ausprobieren und Modifizieren des Programmes.

```
Schaubild Nr.1: Entwurf eines Sprites von Hand

 Byte 1  Byte 2                                Hex-Daten
1248124 1248124                             Byte 1    Byte 2

****                                          0F        00
 ****                                         1E        00
 ****                                         1E        00
****                                          0F        00

 ****                                         1E        00
  ****                                        3C        00
  ****                                        3C        00
 ****                                         1E        00

  ****                                        3C        00
   ****                                       78        00
   ****                                       78        00
  ****                                        3C        00

   ****                                       78        00
    *** *                                     70        01
    *** *                                     70        01
   ****                                       78        00

    *** *                                     70        01
     ** **                                    60        03
     ** **                                    60        03
    *** *                                     70        01

     ** **                                    60        03
      * ***                                   40        07
      * ***                                   40        07
     ** **                                    60        03

      * ***                                   40        07
        ****                                  00        0F
        ****                                  00        0F
      * ***                                   40        07

Entwurf des Sprites                         Umrechnung der Binärzahlen
auf Karopapier,                            in Hexadezimalzahlen.
in einer 7-Bit Binär-
darstellung.


Anschließend wird für jede geschiftete Position ein Vorspann geschrieben,
aus dem die Höhe und die Länge des Sprites zu entnehmen ist,in unserem
Beispiel: Länge- 2 Byte, Höhe- 4 Byte. Es ergibt sich also für die 1. Bit
Position unseres Beispielsprites folgende Darstellung:
02 04 0F 00 1E 00 1E 00 0F 00.

Ganz am Anfang der Spritetabelle muß ein sogenannter Index stehen, der
relativ zu der Startadresse anzeigt, wo die Bitpositionen zu finden
sind. Der Index wird in einer Highbyte-Lowbyte Darstellung angegeben.
Es ergibt sich also wieder für unser Beispiel folgender Spritetabellen-
index:
00 0E 00 18 00 22 00 2C 00 36 00 40 00 4A.
```

```
6100- 20 24 28 2C 30 34 38 3C
6108- 20 24 28 2C 30 34 38 3C
6110- 21 25 29 2D 31 35 39 3D
6118- 21 25 29 2D 31 35 39 3D
6120- 22 26 2A 2E 32 36 3A 3E
6128- 22 26 2A 2E 32 36 3A 3E
6130- 23 27 2B 2F 33 37 3B 3F
6138- 23 27 2B 2F 33 37 3B 3F
6140- 20 24 28 2C 30 34 38 3C
6148- 20 24 28 2C 30 34 38 3C
6150- 21 25 29 2D 31 35 39 3D
6158- 21 25 29 2D 31 35 39 3D
6160- 22 26 2A 2E 32 36 3A 3E
6168- 22 26 2A 2E 32 36 3A 3E
6170- 23 27 2B 2F 33 37 3B 3F
6178- 23 27 2B 2F 33 37 3B 3F
6180- 20 24 28 2C 30 34 38 3C
6188- 20 24 28 2C 30 34 38 3C
6190- 21 25 29 2D 31 35 39 3D
6198- 21 25 29 2D 31 35 39 3D
61A0- 22 26 2A 2E 32 36 3A 3E
61A8- 22 26 2A 2E 32 36 3A 3E
61B0- 23 27 2B 2F 33 37 3B 3F
61B8- 23 27 2B 2F 33 37 3B 3F
61C0- 00 00 00 00 00 00 00 00
61C8- 80 80 80 80 80 80 80 80
61D0- 00 00 00 00 00 00 00 00
61D8- 80 80 80 80 80 80 80 80
61E0- 00 00 00 00 00 00 00 00
61E8- 80 80 80 80 80 80 80 80
61F0- 00 00 00 00 00 00 00 00
61F8- 80 80 80 80 80 80 80 80
6200- 28 28 28 28 28 28 28 28
6208- A8 A8 A8 A8 A8 A8 A8 A8
6210- 28 28 28 28 28 28 28 28
6218- A8 A8 A8 A8 A8 A8 A8 A8
6220- 28 28 28 28 28 28 28 28
6228- A8 A8 A8 A8 A8 A8 A8 A8
6230- 28 28 28 28 28 28 28 28
6238- A8 A8 A8 A8 A8 A8 A8 A8
6240- 50 50 50 50 50 50 50 50
6248- D0 D0 D0 D0 D0 D0 D0 D0
6250- 50 50 50 50 50 50 50 50
6258- D0 D0 D0 D0 D0 D0 D0 D0
6260- 50 50 50 50 50 50 50 50
6268- D0 D0 D0 D0 D0 D0 D0 D0
6270- 50 50 50 50 50 50 50 50
6278- D0 D0 D0 D0 D0 D0 D0 D0
```

APPLE II

```
SOURCE FILE: PLOTTER
0000:             *ZEICHEN ROUTINE FUER
0000:             *SPRITE DESIGNER
0000:             *(C) 1983 BY UDO KILLERMANN
0000:             *
0000:             *
----- NEXT OBJECT FILE NAME IS PLOTTER.OBJ0
7000:                       ORG   $7000
00E0:             XBYTE     EQU   $E0
00E1:             XBIT      EQU   $E1
00E2:             YLOC      EQU   $E2
00E7:             SPNUM     EQU   $E7
0003:             TEMP      EQU   $03
00E3:             XCOUNT    EQU   $E3
0004:             SCRLO     EQU   $04
0005:             SCRHI     EQU   $05
00E8:             SPRLO     EQU   $E8         ;ZEIGER AUF
00E9:             SPRHI     EQU   $E9         ;SPRITE
0006:             YWERT     EQU   $06         ;Y POSITION AUF BILDSCHIRM
00EA:             KOLL      EQU   $EA         ;KOLLISIONSZEIGER
21F8:             PARAM     EQU   $21F8       ;VERSCHIEDENE SPRITE INFORMATIONEN
6100:             TABHI     EQU   $6100       ;NACHSCHLAG
61C0:             TABLO     EQU   $61C0       ;TABELLE
6290:             SPPNT     EQU   $6290       ;BEINHALTET DIE ANFANGSADR. DER SPRITE
S
2700:             PSEUDO    EQU   $2700       ;WIRD ERST IM PROGRAMM MODIFIZIERT
7000:             *
7000:             *
7000:A5 E7        START     LDA   SPNUM       ;LADEN DER SPRITENUMMER
7002:0A                     ASL   A           ;MAL 2

7003:A8                     TAY
7004:B9 90 62               LDA   SPPNT,Y
7007:85 E8                  STA   SPRLO
7009:C8                     INY
700A:B9 90 62               LDA   SPPNT,Y
700D:85 E9                  STA   SPRHI
700F:A9 00                  LDA   #$00        ;LOESCHEN DES KOLLISIONSZEIGERS
7011:85 EA                  STA   KOLL
7013:             *SPRLO UND SPRHI ZEIGEN NUN
7013:             *AUF DEN ANFANG DES GESUCHTEN
7013:             *SPRITETABLES, ES GILT NUN
7013:             *DIE BENOETIGTE GESCHIFTETE
7013:             *BITPOSITION ZU FINDEN
7013:A5 E1                  LDA   XBIT        ;LADEN DER BIT POSITION
7015:0A                     ASL   A           ;MAL 2
7016:A8                     TAY
7017:B1 E8                  LDA   (SPRLO),Y   ;HIBYTE LESEN
7019:AA                     TAX               ;FUER SPAETER SICHERN
701A:C8                     INY               ;ZEIGER AUF LOBYTE
701B:B1 E8                  LDA   (SPRLO),Y
701D:18                     CLC
701E:65 E8                  ADC   SPRLO       ;ZEIGER AUF GESCHIFTETE POSITION
7020:85 E8                  STA   SPRLO
7022:8D 5D 70               STA   PUNKT+1     ;PROGRAMM MODIFIZIEREN
7025:8A                     TXA               ;HIBYTE WIEDER EINLESEN
7026:65 E9                  ADC   SPRHI       ;ZEIGER AUF GESHIFTETES HIBYTE
7028:85 E9                  STA   SPRHI
702A:8D 5E 70               STA   PUNKT+2     ;PROGRAMM MODIFIZIEREN
702D:A0 01                  LDY   #01         ;BREITE UND HOEHE
702F:B1 E8        LAPO      LDA   (SPRLO),Y   ;DES SPRITES WERDEN
7031:99 F8 21               STA   PARAM,Y     ;IN DEN ZWISCHENSPEICHER
7034:88                     DEY               ;UEBERTRAGEN
7035:10 F8                  BPL   LAPO
7037:A2 02                  LDX   #02         ;ERSTES SPRITEBYTE
7039:A5 E2                  LDA   YLOC
```

```
703B:85 06              STA  YWERT
703D:                *
703D:                *INITIALISIERUNG IST FERTIG, NUN KANN
703D:                *DAS SPRITE AUF DEN BILDSCHIRM
703D:AD F8 21        LAP1    LDA  PARAM      ;ANZAHL DER BYTES
7040:85 E3              STA  XCOUNT     ;IN EINER ZEILE
7042:A4 06              LDY  YWERT      ;LESEN DER GEWUENSCHTEN
7044:C0 C0              CPY  #$C0       ;BILDSCHIRMPOSITION
7046:90 04              BCC  S1
7048:A0 80              LDY  #$80
704A:B0 0C              BCS  LAP2
704C:B9 00 61        S1      LDA  TABHI,Y    ;ADDIERE DIE
704F:85 05              STA  SCRHI      ;ZEILENBREITE
7051:B9 C0 61           LDA  TABLO,Y
7054:85 04              STA  SCRLO
7056:                *ZEICHNEN DES SPRITES
7056:A4 E0              LDY  XBYTE      ;HORIZONTALE STARTPOSITIION
7058:C0 28           LAP2    CPY  #$28       ;AUS DEM BILD?
705A:B0 13              BCS  WEITER
705C:BD 00 27        PUNKT   LDA  PSEUDO,X
705F:85 03              STA  TEMP
7061:31 04              AND  (SCRLO),Y  ;UEBERPRUEFUNG AUF
7063:29 7F              AND  #$7F       ;KOLLISION
7065:F0 02              BEQ  LAB        ;WENN JA
7067:85 EA              STA  KOLL       ;WIRD FLAG GESETZT
7069:A5 03           LAB     LDA  TEMP
706B:51 04              EOR  (SCRLO),Y
706D:91 04              STA  (SCRLO),Y
706F:E8              WEITER  INX             ;NAECHSTES SPRITE BYTE
7070:C8                 INY             ;NAECHSTE BILDSCHIRMPOSITION
7071:C6 E3              DEC  XCOUNT     ;UEBERPRUEFUNG OB IMMER
7073:D0 E3              BNE  LAP2       ;NOCH 1. ZEILE
7075:                *ERSTE ZEILE IST NUN AUF DEM SCHIRM
7075:E6 06              INC  YWERT      ;NAECHSTE ZEILE
7077:CE F9 21           DEC  PARAM+1
707A:D0 C1              BNE  LAP1       ;NOCH NICHT FERTIG
707C:60                 RTS
```

Erklärung des Programmes Sprite Design

Verwendete Variablen und ihre Verwendung :

SH - Startadresse der Spritetabelle
SC - Startadresse der Spreitetabelle, nach den relativen Indices
XP - X-Position des Cursors im Designgitter
YP - Y-Position des Cursors im Designgitter
A$(X,Y) - Feldvariable zur Erstellung der ersten Bitposition des Sprites
B$(X,7) - Variablen zur Errechnung der übrigen 6 Bit Positionen des Sprites
X$ - Dual string mit der Länge 7 Bit*(Breite des Sprites in Byte + 1 Hilfsbyte zum Shiften)
X$(T),E$ - 7 Bit Binärstings zur Errechnung des zu pokenden Bitimages
E - Zu pokende Dezimalzahl, die in die Spritetabelle eingefügt wird
S - Hilfsvariable für die Abbildung des richtigen Cursors

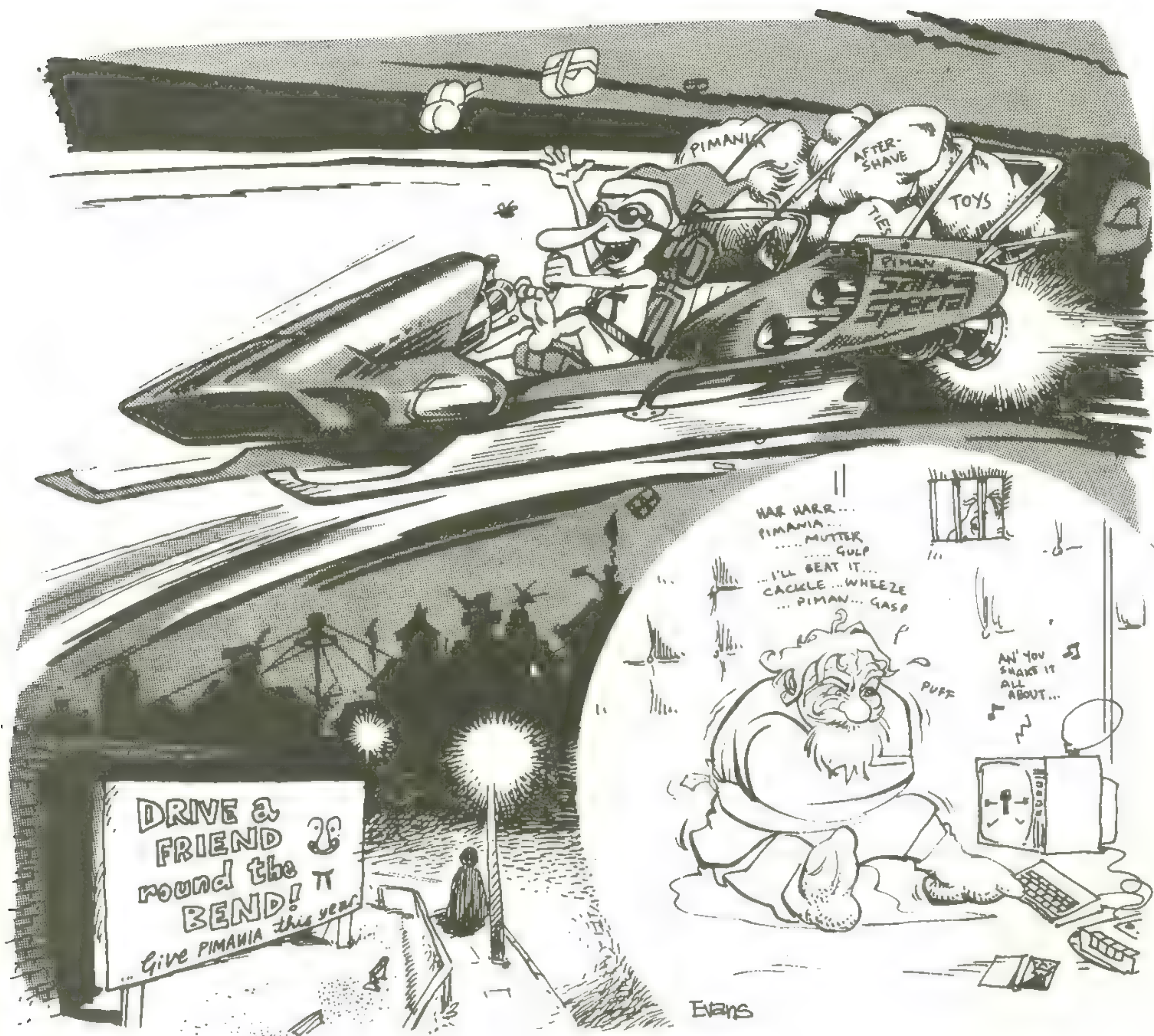
<10-30> Initilisierung der Startadressen des Sprites
<40-100> Schreiben der Copyrightbotschaft
<110-140> Laden und Schützen der Cursorshapes
<150> Durch Setzen des Himem auf Anfang der Spritetabelle wird erreicht, daß die Spritetabelle nicht von den Variablen überschrieben wird. Dies wird erst wichtig, wenn die Größe des Sprites über ca. 10*10 hinausgeht.
<170-200> Eingabe der Spritegröße und Dimensiomierung der Feldvariablen
<210-220> Definition von Hilfsfunktionen zur Darstellung des Sprites im Gitter
<230-300> Darstellung des Gitters auf der HGR2-Seite
<310-360> Nullsetzen der verwendeten Feldvariablen
<370> Ermittlung der Cursorposition in der Mitte des Gitters
<380-400> Interpretation der gedrückten Taste, beinhaltet: I für aufwärts, M für abwärts, J für links, K für rechts - im Zusammenspiel mit der Ctrl.-Taste wird der Punkt im Gitter abgebildet. D löscht bereits gesetzte Punkte.Mit Q wird die Definition eines Sprites beendet.
<540-570> überprüfung ob der Cursor sich über den Rand des Gitters hinausbewegt, wenn ja, so wird er an der gegenüberliegenden Seite wieder in das Gitter gebracht.
<590> Berrechnung der 6 fehlenden Bit-Positionen des Sprites und Kalkulation der Indice der Tabelle, durch die Unterroutinen in 1000-4050.
<600-640> Abspeicherung des Sprites
<1000-1040> Darstellung der Cursor im Gitter
<2000-2060> Umwandlung der punktweisen Darstellung des Sprites in eine zeilenweise Darstellung
<2070-2120> Ergänzung der zeilenweisen Darstellung zu einer Dastellung, die der computerinternen 7-bit Darstellung entspricht.
<2130-2180> Simulation des ASL (AKKU SHIFT LEFT) Befehls auf 7 Bit beschränkt
<2190-2300> Berrechnung einer Dezimalzahl aus den 7-Bit-Binärstrings, die genau wie die relativen Indice in die Spritetabelle 'gepoked' werden
<3000-3040> Zerlegung der Binärstrings in 7-bit-Strings
<4000-4050> Berrechnung der Dezimalzahl aus den Binärstrings

```
7000- A5 E7 0A A8 B9 90 62 85
7008- E8 C8 B9 90 62 85 E9 A9
7010- 00 85 EA A5 E1 0A A8 B1
7018- E8 AA C8 B1 E8 18 65 E8
7020- 85 E8 8D 5D 70 8A 65 E9
7028- 85 E9 8D 5E 70 A0 01 B1
7030- E8 99 F8 21 88 10 F8 A2
7038- 02 A5 E2 85 06 AD F8 21
7040- 85 E3 A4 06 C0 C0 90 04
7048- A0 80 B0 0C B9 00 61 85
7050- 05 B9 C0 61 85 04 A4 E0
7058- C0 28 B0 13 BD 00 27 85
7060- 03 31 04 29 7F F0 02 85
7068- EA A5 03 51 04 91 04 E8
7070- C8 C6 E3 D0 E3 E6 06 CE
7078- F9 21 D0 C1 60 FF FF FF
```

```
8000- 02 00 06 00 0F 00 36 2E
8008- 24 2C 36 2E 24 24 00 32
8010- 0E 24 2C 36 2E 20 04 00
```

```
10 SH = 6 * 16 ^ 3 + 3 * 16 ^ 2
20 SC = SH + 14
30 SL = SH
40  HOME
50  INVERSE
60  VTAB 7: HTAB 13: PRINT "SPRITE DESIGN"
70  NORMAL
80  VTAB 10: HTAB 18: PRINT "BY"
90  VTAB 13: HTAB 8: PRINT "U D O  K I L L E R M A N N"
100  VTAB 20: HTAB 14: PRINT "(C) 1983"
110  PRINT  CHR$ (4);"BLOAD SHAPES,A$8000"
120  POKE 232,0: POKE 233,8 * 16
130  SCALE= 1
140  ROT= 0
150  HIMEM: SH
160  HOME
170  VTAB 12: INPUT "FELDGROESSE (X,Y) MAX. 21*21 : ";X,Y
180  IF X > 21 OR X < 0 OR Y > 21 OR Y < 0 THEN  PRINT  CHR$ (7): GOTO 160

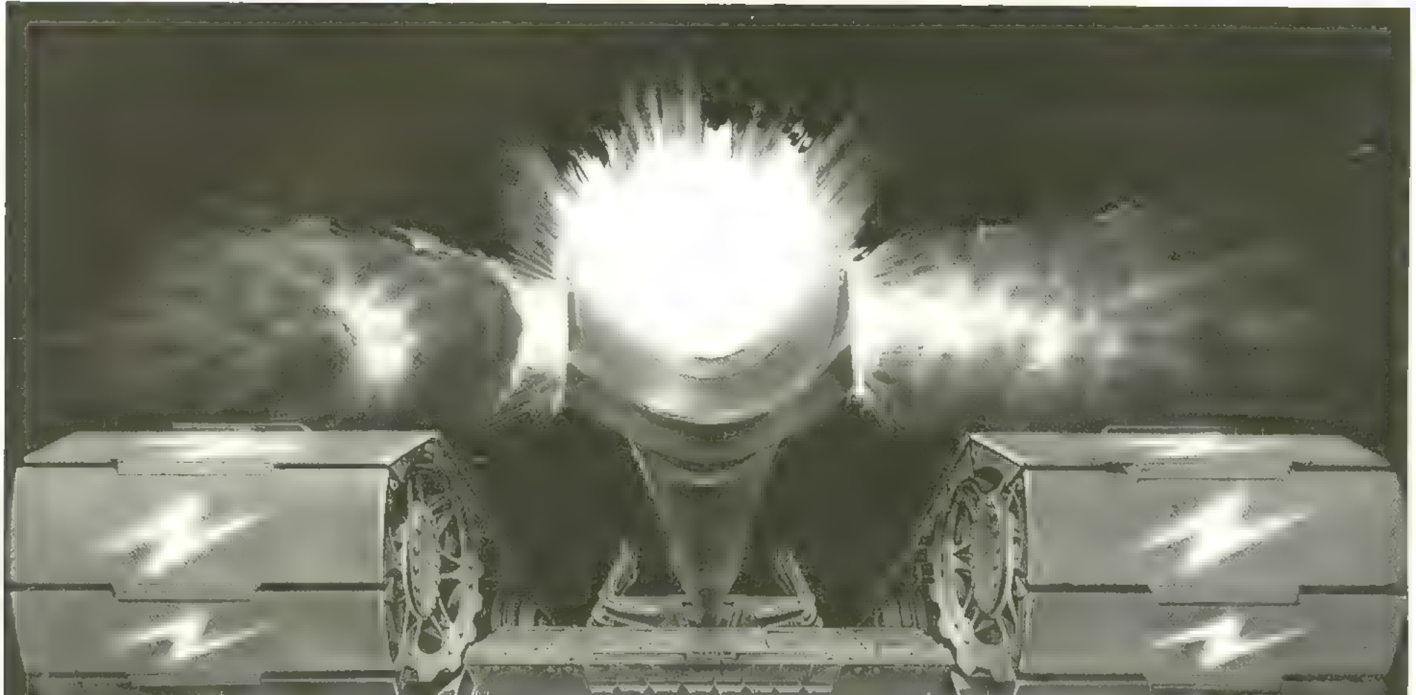
190  DIM A$(X,Y)
200  DIM B$(7,Y)
210  DEF  FN A(X) = 139 - (3.5 * X)
220  DEF  FN B(X) = 95 - (3.5 * X)
230  HGR2
240  HCOLOR= 3
250  FOR Z = 0 TO X
260  HPLOT  FN A(X) + Z * 7, FN B(Y) TO  FN A(X) + Z * 7, FN B(Y) + Y * 7
270  NEXT Z
280  FOR Z = 0 TO Y
290  HPLOT  FN A(X), FN B(Y) + Z * 7 TO  FN A(X) + X * 7, FN B(Y) + Z * 7
300  NEXT Z
310 A$ = "0"
320  FOR I = 0 TO X - 1
330  FOR Z = 0 TO Y - 1
340 A$(I,Z) = A$
350  NEXT Z
360  NEXT I
370 XP =  INT (X / 2):YP =  INT (Y / 2)
380 S = 1: GOSUB 1000
390  GET A$:S = 3
400  IF  ASC (A$) = 9 THEN A$(XP,YP) = "1": GOSUB 1000:YP = YP - 1
410  IF  ASC (A$) = 10 THEN A$(XP,YP) = "1": GOSUB 1000:XP = XP - 1
420  IF  ASC (A$) = 11 THEN A$(XP,YP) = "1": GOSUB 1000:XP = XP + 1
430  IF  ASC (A$) = 13 THEN A$(XP,YP) = "1": GOSUB 1000:YP = YP + 1
440  IF  ASC (A$) = 73 THEN  GOSUB 1000:YP = YP - 1
450  IF  ASC (A$) = 74 THEN  GOSUB 1000:XP = XP - 1
460  IF  ASC (A$) = 75 THEN  GOSUB 1000:XP = XP + 1
470  IF  ASC (A$) = 77 THEN  GOSUB 1000:YP = YP + 1
480  IF  ASC (A$) = 68 THEN S = 2: GOSUB 1000:A$(XP,YP) = "0"
490  IF A$ = "Q" THEN 550
500  IF XP = X THEN XP = 0
```



AUTOMATA UK LTD.
WÜNSCHT SEINEN FREUNDEN IN DEUTSCHLAND
EIN FROHES WEIHNACHTSFEST!

Unsere Programme erhalten Sie in allen guten Computershops und über alle guten Software-Versandhäuser Ihres Landes.

```
510  IF XP =  - 1 THEN XP = X - 1
520  IF YP = Y THEN YP = 0
530  IF YP =  - 1 THEN YP = Y - 1
540  GOTO 380
550  TEXT : HOME
560  INVERSE
570  VTAB 8: HTAB 10: PRINT "ICH RECHNE !!"
580  NORMAL
590  GOSUB 2000
600  HOME
610  VTAB 12: INPUT "NAME IHRES SPRITES : ";N$
620  PRINT  CHR$ (4);"BSAVE ";N$;",A";SH;",L";SC - SH
630  VTAB 20: HTAB 10: PRINT "MACH' S GUT !"
640  END
1000  IF A$(XP,YP) = "1" THEN  DRAW 1 AT  FN A(X) + 7 * XP + 2, FN B(Y) +
     7 * YP + 2
1010  IF A$(XP,YP) = "0" OR S = 1 THEN  XDRAW 2 AT  FN A(X) + 7 * XP + 2, FN
     B(Y) + YP * 7 + 2
1020  IF S = 2 AND A$(XP,YP) = "1" THEN  XDRAW 1 AT  FN A(X) + 7 * XP + 2,
      FN B(Y) + YP * 7 + 2
1030 S = 0
1040  RETURN
2000  VTAB 15: HTAB 12: PRINT "1. BIT POSITION"
2010  FOR Z = 0 TO Y - 1
2020  FOR I = 0 TO X - 1
2030 B$(1,Z) = B$(1,Z) + A$(I,Z)
2040  NEXT I
2050  PRINT
2060  NEXT Z
2070  FOR I = 0 TO Y - 1
2080  IF  LEN (B$(1,I)) - ( INT ( LEN (B$(1,I)) / 7)) * 7 <  > 0 THEN B$(1
     ,I) = B$(1,I) + "0": GOTO 2080
2090  NEXT I
2100  FOR I = 0 TO Y - 1
2110 B$(1,I) = B$(1,I) + "0000000"
2120  NEXT I
2130  FOR I = 0 TO Y - 1
2140  FOR Z = 1 TO 6
2150 B$(Z + 1,I) = "0" + B$(Z,I)
2160 B$(Z + 1,I) =  LEFT$ (B$(Z + 1,I), LEN (B$(Z,I)))
2170  NEXT Z
2180  NEXT I
2190 B =  INT ( LEN (B$(1,1)) / 7)
2200  FOR I = 1 TO 7
2210  POKE SC,B: POKE SC + 1,Y
2220  POKE SL,( INT ((SC - SH) / 256)): POKE SL + 1,(SC - SH) - ( INT ((SC
      - SH) / 256)) * 256:SL = SL + 2
2230 SC = SC + 2
2240  VTAB 15: HTAB 12: PRINT I
2250  FOR Z = 0 TO Y - 1
2260 X$ = B$(I,Z): GOSUB 3000
2270  NEXT Z
2280  PRINT
2290  NEXT I
2300  RETURN
3000  FOR T = 0 TO ( LEN (X$) / 7) - 1
3010 X$(T) =  MID$ (X$,(T * 7) + 1,(T + 1) * 7)
3020 E$ = X$(T): GOSUB 4000
3030  NEXT T
3040  RETURN
4000  FOR W = 0 TO 6
4010 E = E + ( VAL ( MID$ (E$,W + 1,1)) * 2 ^ W)
4020  NEXT W
4030  POKE SC,E:SC = SC + 1
4040 E = 0
4050  RETURN
```



Panzerjagd

für den Apple II

Als Richtschütze einer Panzer-Abwehrraketenstellung ist es Ihre Aufgabe, plötzlich auftauchende feindliche Panzer zu vernichten.
Ein prima Spiel, um Ihr Reaktionsvermögen zu testen. Denn so schnell wie die Panzer auftauchen, ebenso schnell sind sie auch verschwunden. In diesem Zeitraum von wenigen Sekunden gilt es, wachsam zu sein, und den Joystick fest im Griff zu haben. Jeder verfehlte Schuß stellt für Sie ein Risiko dar und kostet wertvolle Munition, die begrenzt ist.

Jeder abgeschossene Panzer bedeutet eine weitere Schwierigkeit, da die nachrückenden hinter den Trümmern des getroffenen, nicht mehr so schnell bemerkt werden können.
Hat der feindliche Richtschütze Ihre Stellung bis jetzt noch nicht ausmachen können, so verraten Sie sich nun durch den Abschußblitz Ihrer Rakete.
Mit jedem weiteren Schuß fällt es dem Gegner leichter, auch einen gezielten Treffer bei Ihnen zu landen. Dies bedeutet jedoch für Sie, die Aufgabe Ihrer Stellung und somit das "Aus".
Anmerkung zum Listing:
Die Zeilen 15 - 180 definieren nur die Variablen und sollen beim Schreiben des Programmes zum besseren Verständnis beitragen, sowie eine eventuelle Fehlersuche vereinfachen.
Das Spiel wird mit Joystick gespielt.
Soll das Spiel mit Paddles gespielt werden, so empfiehlt es sich, die Werte für "PLV" in den Zeilen 1820-1840 zu vergrößern. In den Zeilen 2360-2370 werden die Datas für die Sondroutine eingePOKEd, sowie in den Zeilen 2390-2480 die Shapes.

```
15  REM ES WERDEN BENOETIGT:
20  REM EIN APPLE II (E/+) MIT
25  REM TAPE ODER DISK.STATION
30  REM EIN JOYSTICK GGF.
35  REM EIN SATZ PADDLES
40  REM
```

```
--- DIE VARIABLEN ---

45   REM VT=VTAB
50   REM TT=TITEL
55   REM TR=TREFFER
60   REM TI=ZEIT
65   REM TJ=TITEL-SCHLEIFE
70   REM PZ=PANZER
75   REM ZS=ZAEHL-SCHLEIFE
80   REM DP=DRAW PANZER
85   REM DT=DATAS
90   REM PO=POKEN
95   REM LV=SCHWIERIGKEITSGRAD
100   REM MM=HPLOT-SCHLEIFE
105   REM PLV=INIT LV IM PROGR.
110   REM PS1=PANZER SCHIESST
115   REM PT1=PANZER TRIFFT
120   REM AN$=WEITER IM PROGRAMM
125   REM MUN=MUNITION
130   REM PAU=PAUSESCHLEIFE
135   REM A$+B$=RAHMEN FUER TITEL
140   REM X1+X2=KOORDINATEN PANZER
145   REM X2+Y2=KOORDINATEN OPTIK
150   REM X3+Y3=KOORDINATEN,WENN      PANZER TRIFFT
155   REM SHO+GER=GERAUESCHE
160   REM DRAW1=SHAPE PANZER
165   REM DRAW2=SHAPE OPTIK
170   REM DRAW3-8=SHAPES EXPLOSION
175   REM SSO=ERGAENZT SHO
180   REM

-----------------------



190   REM


$$$$ DAS PROGRAMM $$$$



200   REM **********************
210   REM *                    *
220   REM *     PANZERJAGD     *
230   REM *                    *
240   REM *     COPYRIGHTS     *
250   REM *                    *
260   REM *         BY         *
270   REM *                    *
280   REM * MIKE BIEDENBAENDER *
290   REM *                    *
300   REM **********************


310   GOTO 2350: REM POKE DATAS

320   REM


=== ZW.PRINT-ROUT.===
```

```
330 X2 =  PDL (0) * 1.06:Y2 =  PDL (1) / 1.6
340  IF Y2 < 80 THEN Y2 = 80
350  DRAW 2 AT X2,Y2: XDRAW 2 AT X2,Y2
360  DRAW 1 AT X1,Y1
370  RETURN
380  REM

=== SCHUSS ROUT.===



390  FOR SHO = 28 TO 76 STEP 4: POKE 768,SHO: POKE 769,4: CALL 7
     70: NEXT SHO
400  HPLOT 140,160 TO X2,Y2: HPLOT 141,160 TO X2,Y2
410  HCOLOR= 0
420  HPLOT 140,160 TO X2,Y2: HPLOT 141,160 TO X2,Y2
430  HCOLOR= 3
440  DRAW 4 AT X2,Y2: GOSUB 2260: XDRAW 4 AT X2,Y2
450  DRAW 5 AT X2,Y2: GOSUB 2260: XDRAW 5 AT X2,Y2
460 MUN = MUN - 1
470  IF X2 > X1 - 4 AND X2 < X1 + 4 AND Y2 > Y1 - 2 AND Y2 < Y1 +
     4 THEN 510
480  IF MUN = 0 THEN  TEXT : GOTO 1280
490  RETURN
500  REM

== SHAPES BEI TREFFER =



510  DRAW 1 AT X1,Y1
520  GOSUB 2290
530  DRAW 3 AT X1,Y1 + 3: GOSUB 2250: XDRAW 3 AT X1,Y1 + 3
540  DRAW 4 AT X1,Y1: DRAW 4 AT X1,Y1 - 3: XDRAW 4 AT X1,Y1
550  DRAW 4 AT X1,Y1 + 3: GOSUB 2260: XDRAW 4 AT X1,Y1 + 3
560  DRAW 4 AT X1,Y1 - 5: DRAW 4 AT X1,Y1 - 6
570  DRAW 5 AT X1,Y1 + 3: GOSUB 2260: XDRAW 5 AT X1,Y1 + 3
580  XDRAW 4 AT X1,Y1 - 6: XDRAW 4 AT X1,Y1 - 5: XDRAW 4 AT X1,Y
     1 - 3: XDRAW 1 AT X1,Y1
590  DRAW 3 AT X1,Y1 - 7: GOSUB 2260: XDRAW 3 AT X1,Y1 - 7
600  DRAW 6 AT X1,Y1 + 3: GOSUB 2260: XDRAW 6 AT X1,Y1 + 3
610  DRAW 3 AT X2,Y2 - 8: GOSUB 2260: XDRAW 3 AT X1,Y1 - 8
620  DRAW 7 AT X1,Y1 + 3: GOSUB 2270: XDRAW 7 AT X1,Y1 + 3
630  DRAW 8 AT X1,Y1 + 3: GOSUB 2270: XDRAW 8 AT X1,Y1 + 3
640  FOR GER = 200 TO 250 STEP 1: POKE 768,GER: POKE 769,3: CALL
     770: NEXT GER
650 PZ = PZ - 1:TR = TR + 1
660  HCOLOR= 0: DRAW 1 AT DP,180:DP = DP + 12: HCOLOR= 3
670  GOTO 850
680  REM

=====================


690  REM        PANZER

700  REM   SCHIESST ZURUECK
```

```
710  REM ======================

720  DRAW 3 AT X1,Y1
730  FOR SHO = 60 TO 100 STEP 5: POKE 768,SHO: POKE 769,3: CALL
     770: NEXT SHO
740  XDRAW 3 AT X1,Y1
750  DRAW 4 AT X1,Y1
760  HPLOT X1,Y1 TO X3,Y3: HCOLOR= 0: HPLOT X1,Y1 TO X3,Y3: HCOLOR=
     3
770  XDRAW 4 AT X1,Y1
780  DRAW 5 AT X1,Y1: GOSUB 2280: XDRAW 5 AT X1,Y1
790  XDRAW 1 AT X1,Y1: DRAW 1 AT X1,Y1
800  DRAW 1 AT X1,Y1
810 PT1 = PT1 + 1
820  IF PT1 > 10 THEN 1110
830  RETURN
840  REM

==NEUE KOORDINATEN==

850 X1 =  INT ( RND (1) * 260): IF X1 < 15 THEN 720
860 Y1 =  INT ( RND (1) * 130): IF Y1 < 85 THEN 860
870 PS1 =  INT ( RND (1) * 12)
880 PT1 =  INT ( RND (1) * 12)
890  REM

=== ZWISCHEN-ROUT.===

900  IF PZ = 0 THEN  TEXT : GOTO 1290
910  IF MUN = 0 THEN  TEXT : GOTO 1280
920 P1 =  INT ( RND (1) * 180): IF P1 < 30 THEN 920
930  FOR PAU = 1 TO P1
940 X2 =  PDL (0) * 1.06:Y2 =  PDL (1) / 1.6
950  IF Y2 < 80 THEN Y2 = 80
960  IF  PEEK ( - 16287) > 127 THEN  GOSUB 390
970  DRAW 2 AT X2,Y2: XDRAW 2 AT X2,Y2
980  NEXT PAU
990  REM

===== SPIEL =====

1000 ZS = 0
1010 X2 =  PDL (0) * 1.06:Y2 =  PDL (1) / 1.6

1020  IF Y2 < 80 THEN Y2 = 80
1030  DRAW 2 AT X2,Y2: XDRAW 2 AT X2,Y2
1040  IF  PEEK ( - 16287) > 127 THEN  GOSUB 390: GOSUB 720
1050  IF ZS = (PLV / 3) AND PS1 > 3 THEN  GOSUB 720
1060  GOSUB 330:ZS = ZS + 1: DRAW 1 AT X1,Y1
1070  IF ZS < PLV THEN 1010
1080  XDRAW 1 AT X1,Y1
```

```
1090  GOTO 840
1100  REM

=== PANZER TRIFFT ===

1110  GOTO 1140
1120  DRAW 1 AT X1,Y1
1130  FOR SHO = 28 TO 76 STEP 4: POKE 768,SHO: POKE 769,4: CALL
     770: NEXT SHO: RETURN
1140  DRAW 4 AT X3,Y3: DRAW 5 AT X3,Y3: GOSUB 1130: DRAW 6 AT X3
     ,Y3: DRAW 7 AT X3,Y3: DRAW 8 AT X3,Y3: GOSUB 1130
1150  HPLOT 130,90 TO 132,0: GOSUB 1130: DRAW 6 AT 120,120: DRAW
     7 AT 200,120
1160  HPLOT 130,90 TO 279,80: GOSUB 1130: DRAW 4 AT 180,20
1170  HPLOT 130,90 TO 279,100: GOSUB 1130: DRAW 6 AT 270,100
1180  HPLOT X3,Y3 TO 0,0: GOSUB 1130: DRAW 5 AT 5,5
1190  HPLOT X3,Y3 TO 30,180: GOSUB 1130: DRAW 8 AT 30,100
1200  HPLOT X3,Y3 TO 140,180: GOSUB 1130: DRAW 6 AT 130,180
1210  HPLOT X3,Y3 TO 260,0: GOSUB 1130: DRAW 4 AT 240,0
1220  HPLOT X3,Y3 TO 240,180: GOSUB 1130: DRAW 7 AT 240,150
1230  HPLOT X3,Y3 TO 0,80: GOSUB 1130: DRAW 7 AT 10,80
1240  GOSUB 2320
1250  REM

=== ERGEBNISSE ===

1260  TEXT
1270  INVERSE : VTAB 8: HTAB 4: PRINT "LEIDER WAR IHR GEGNER ETW
     AS SCHNELLER": GOTO 1300
1280  INVERSE : VTAB 8: HTAB 6: PRINT "LEIDER IST DIE MUNITION A
     LLE": GOTO 1300
1290  FLASH : VTAB 8: HTAB 6: PRINT "SIE HABEN ALLE PANZER VERNI
     CHTET"
1300  NORMAL : VTAB 14
1310  HTAB 10: PRINT "SIE HATTEN ";TR;" TREFFER"
1320  VTAB 16: HTAB 7: PRINT "DAS WAR SCHWIERIGKEITSGRAD : ";LV
1330  VTAB 19: HTAB 3: PRINT "MOECHTEN SIE NOCH EIN SPIEL (J/N)
     ? ";: GET AN$
1340  IF AN$ = "J" THEN  CALL  - 936: GOTO 1780
1350  VTAB 23: HTAB 2: PRINT "ICH HOFFE ES HAT SPASS GEMACHT,TSC
     HUESS": GOSUB 2340: CALL  - 936
1360  END : REM

1370  REM

=== MACHE TITEL ===

1380  CALL  - 936
1390 A$ = "########################################"
1400 B$ = "#                                      #"
1410  PRINT A$: FOR TT = 1 TO 20: PRINT B$: NEXT : PRINT A$
1420  SPEED= 120: INVERSE
1430  FOR TJ = 1 TO 2
```

```
1440  VTAB 6: HTAB 15: PRINT "PANZER-JAGD"
1450  VTAB 8: HTAB 17: PRINT "CREATET"
1460  VTAB 10: HTAB 19: PRINT "BY"
1470  VTAB 14: HTAB 10: PRINT " MIKE BIEDENBAENDER "
1480  VTAB 15: HTAB 10: PRINT "  6109 MUEHLTAL  4   "
1490  VTAB 16: HTAB 10: PRINT "TRAISA BEI DARMSTADT"
1500  VTAB 17: HTAB 10: PRINT "   LUDWIGSTR. 125    "
1510  FOR GER = 100 TO 30 STEP  - 5: POKE 768,GER: POKE 769,30: CALL
     770: NEXT GER
1520  NORMAL : NEXT TJ
1530  GOSUB 2310
1540  SPEED= 180
1550  VTAB 6: PRINT B$: VTAB 8: PRINT B$: VTAB 10: HTAB 19: PRINT
     "  ": VTAB 14: PRINT B$: VTAB 15: PRINT B$: VTAB 16: PRINT
     B$: VTAB 17: PRINT B$
1560  SPEED= 255
1570  FOR SSO = 4 TO 10
1580  FOR SHO = 50 TO 100 STEP 5: POKE 768,SHO: POKE 769,SSO: CALL
     770: NEXT SHO
1590  NEXT SSO
1600  SPEED= 255
1610  VTAB 10: HTAB 4: PRINT "MOECHTEN SIE ANWEISUNGEN (J/N) ? "
     ;: GET AN$
1620  CALL  - 936
1630  IF AN$ = "J" THEN  CALL  - 936: GOTO 1660
1640  IF AN$ = "N" THEN  CALL  - 936: GOTO 1780
1650  GOTO 1610
1660  REM


=== ANWEISUNGEN ===



1670  PRINT "SIE SIND RICHTSCHUETZE IN EINER PANZER- ABWEHRRAKET
     ENSTELLUNG"
1680  PRINT "IHRE AUFGABE BESTEHT DARIN,PLOETZLICH   AUFTAUCHEND
     E FEINDPANZER ZU VERNICHTEN"
1690  PRINT : PRINT "REAGIEREN SIE DANN SCHNELL UND SICHER,  DEN
     N SO SCHNELL WIE DIE PANZER AUF-      TAUCHEN SO SCHNELL WER
     DEN SIE AUCH       WIEDER VERSCHWINDEN"
1700  PRINT "SCHIESSEN SIE GEZIELT.JEDER VERFEHLTE   SCHUSS IST
     EIN RISIKO UND KOSTET MUNI-  TION,DIE BEGRENZT IST"
1710  PRINT : PRINT "JEDER ABGESCHOSSENE PANZER BEDEUTET EINE ZU
     SAETZLICHE SCHWIERIGKEIT,DA DIE       ANDEREN PANZER HINTER
     DEN RESTEN NICHT  MEHR SO SCHNELL BEMERKT WERDEN"
1720  PRINT : PRINT "SIE KOENNEN DIESE SACHE ZWAR MIT DER    ZIE
     LOPTIK BEREININGEN,WAS JEDOCH ZU      LASTEN IHRER AUFMERKSA
     MKEIT GEHT"
1730  VTAB 23: PRINT "TIPPEN SIE EINE TASTE....";: GET AN$: CALL
      - 936
1740  PRINT : PRINT "HAT SIE DER FEINDLICHE RICHTSCHUETZE    NOC
     H NICHT ERKANNT,SO VERRATEN SIE SICH DURCH DEN ABSCHUSSBLIT
     Z IHRER RAKETE"
1750  PRINT : PRINT "MIT JEDEM WEITEREN SCHUSS VON IHNEN     FAE
     LLT ES DEM GEGNER LEICHTER IHRE STEL-LUNG ZU ERKENNEN UND S
     OMIT AUCH ZU       TREFFEN"
1760  PRINT : PRINT "EIN TREFFER IN IHRER STELLUNG BEDEUTET  IHR
     >AUS<"
1770  VTAB 23: PRINT "TIPPEN SIE EINE TASTE....";: GET AN$: CALL
      - 936
1780  REM
```

```
= INIT LV F. PROGRAMM =

1790  PRINT "SCHWIERIGKEITSGRAD (1/2/3/4/5) ? ";: GET LV
1800  IF LV > 5 OR LV < 1 THEN  VTAB 1: HTAB 1: GOTO 1790
1810  VTAB 1: HTAB 32: FLASH : PRINT LV;: NORMAL : PRINT ;"  ";:
      INVERSE : PRINT ;"OK"
1820  IF LV = 1 THEN PLV = 39:PZ = 5:MUN = 30
1830  IF LV = 2 THEN PLV = 30:PZ = 8:MUN = 25
1840  IF LV = 3 THEN PLV = 21:PZ = 10:MUN = 22
1850  IF LV = 4 THEN PLV = 12:PZ = 12:MUN = 18
1860  IF LV = 5 THEN PLV = 6:PZ = 14:MUN = 16
1870 TR = 0:PS1 = 0:PT1 = 0:X3 = 130:Y3 = 90:DP = 25
1880  GOSUB 2310
1890  REM

==== START ====

1900  VTAB 6: HTAB 11
1910  PRINT "DER KAMPF BEGINNT"
1920 TI = 9:VT = 8
1930  FOR CO1 = 9 TO 0 STEP  - 1: VTAB VT: HTAB 19: PRINT CO1:VT
      = VT + 1: NEXT CO1
1940 VT = 8
1950  FOR GER = 80 TO 98 STEP 2
1960  INVERSE
1970  VTAB VT: HTAB 19: PRINT TI
1980  POKE 768,GER: POKE 769,50: CALL 770
1990  NORMAL
2000  VTAB VT: HTAB 19: PRINT TI
2010 TI = TI - 1:VT = VT + 1: FOR PAU = 1 TO 200: NEXT PAU
2020  NORMAL
2030  NEXT GER
2040  NORMAL
2050  POKE 768,255: POKE 769,255: CALL 770
2060  CALL  - 936
2070  GOSUB 2300
2080  REM

=== HINTERGRUND ===

2090  POKE 232,0: POKE 233,112
2100  HGR2 : SCALE= 1: ROT= 0
2110  HCOLOR= 3
2120  HPLOT 0,40 TO 50,10: HPLOT 50,10 TO 100,30
2130  HPLOT 80,50 TO 110,20: HPLOT 110,20 TO 150,50
2140  HPLOT 128,30 TO 180,10: HPLOT 180,10 TO 220,30
2150  HPLOT 200,60 TO 230,20: HPLOT 230,20 TO 279,60
2160  HPLOT 0,65 TO 279,65
2170  FOR MM = 172 TO 191: HPLOT 0,MM TO 279,MM: NEXT MM
2180  HCOLOR= 0
2190  HPLOT 10,174 TO 10,187: HPLOT 11,174 TO 11,187: HPLOT 12,1
     74 TO 12,187
2200  HPLOT 7,177 TO 15,177: HPLOT 7,178 TO 15,178: HPLOT 7,179 TO
     15,179
2210  HCOLOR= 3
```

```
2220  GOTO 840
2230  GOSUB 2260: RETURN
2240  REM

=== PAUSE SCHLEIFEN ===


2250  FOR PAU = 1 TO 60: NEXT : RETURN
2260  FOR PAU = 1 TO 100: NEXT : RETURN
2270  FOR PAU = 1 TO 150: NEXT : RETURN
2280  FOR PAU = 1 TO 200: NEXT : RETURN
2290  FOR PAU = 1 TO 300: NEXT : RETURN
2300  FOR PAU = 1 TO 500: NEXT : RETURN
2310  FOR PAU = 1 TO 1000: NEXT : RETURN
2320  FOR PAU = 1 TO 4000: NEXT : RETURN
2330  GOSUB 2330: RETURN
2340  FOR PAU = 1 TO 3000: NEXT : RETURN
2350  REM

=== DATAS POKEN ===


2360  FOR PO = 770 TO 790: READ DT: POKE PO,DT: NEXT PO
2370  DATA 173,48,192,136,208,5,206,1,3,240,9,202,208,245,174,0,
     3,76,2,3,96
2380  REM


2390  FOR PO = 28672 TO 29022: READ DS: POKE PO,DS: NEXT PO
2400  DATA 8,0,32,0,59,0,73,0,84,0,112,0,157,0,227,0,26,1,0,0,0,
     0,0,0,0,0,0,0,0,0
2410  DATA 0,0,36,53,46,45,36,60,63,63,63,54,13,58,63,54,54,45,3
     6,52,41,45,12,54,46,37,36,60,0,41,61,3,32,24,54,63,19,45,54
     ,10,36,37,0,44,54
2420  DATA 57,59,32,4,8,46,53,5,0,44,54,57,59,32,4,8,46,53,37,28
     ,39,63,50,55,14,46,42,44,42,60,40,53,28,27,18,34,0,56,36,63
     ,42,54,21,53,46
2430  DATA 32,37,39,33,37,63,7,40,37,59,27,56,23,23,36,21,18,18,
     51,53,13,18,45,9,41,36,33,33,39,4,24,32,39,28,59,7,0,24,8,2
     3,63,62,54,53,53
2440  DATA  53,45,37,45,60,44,44,60,39,39,60,63,62,63,43,40,40,5
     6,55,13,1,24,8,40,44,42,46,17,42,62,53,37,17,41,50,27,46,53
     ,55,63,46,55,23,59,31
2450  DATA 59,63,24,63,36,28,36,33,9,9,10,45,23,53,55,7,0,9,33,6
     0,24,8,39,55,63,27,50,54,39,27,51,14,17,50,45,9,40,21,45,42
     ,5,24,8,36,9
2460  DATA 49,54,33,44,4,8,36,24,8,59,28,19,59,44,24,8,27,39,28,
     56,18,27,55,62,4,32,0,24,8,24,8,40,5,24,8,41,22,41,9,9,50,1
     7,18,30,23
2470  DATA 17,23,23,31,19,59,27,7,24,28,31,27,7,24,24,8,12,1,24,
     8,24,8,24,8,5,40,21,18,26,18,46,10,9,10,17,10,33,24,8,32,33
     ,0,33,9,9,10,45,23,53,55,7,0
2480  GOTO 1370
2490  REM


$$$$$$$$ ENDE $$$$$$$$
```

"Grand - Prix"

für den Dragon 32

Beim Spiel Grand-Prix können Sie Ihr Talent als Autofahrer auf einer Rennstrecke, unter Beweis stellen. Hier kommt es darauf an, so wie bei jedem Autorennen, in möglichst kurzer Zeit an das Ziel zu gelangen.

Die Palette der eingebauten Schwierigkeitsstufen im Spiel, reicht von "Kinderleicht" bis "Profi". Man hat also noch Gelegenheit zum Üben, bevor es dann für die Mutigen hart auf hart geht. Mehrere Spieler können mitmachen und sich in die Gewinnanwärterliste eintragen. Das Rennen selbst, muß allerdings jeder für sich allein durchstehen.

Um die Siegerlorbeeren in Empfang nehmen zu können, muß man unbedingt alle 3 Streckenposten am Rand der Fahrbahn, passiert haben.

Am Ende des Spieles wird die erreichte Punktzahl, Punktzahl in Prozent, und die erreichten Streckenposten angegeben.

Die Steuerung, ebenso das Gasgeben und Bremsen, erfolgt mit dem rechten Joystick.



```
30 DATA 142,4,0,236,132,136,64,200,64,237,129,140,6,0,37,243,57
40 CLEAR 200,32733:FORA=32751 TO 32767:READ AA:POKE A,AA:NEXT
50 DATA 142,5,224,16,142,6,0,236,131,237,163,140,4,0,34,247,57
60 FORA=32734 TO 32750:READ AA:POKE A,AA:NEXT
70 CLS:PRINT TAB(9);STRING$(12,153)
80 PRINT TAB(9);CHR$(153)+"GRAND";+CHR$(153)+"PRIX"+CHR$(153)
90 PRINT TAB(9);STRING$(12,153)
100 PRINT"BENUTZE DEN RECHTEN JOYSTICK    ZUM STEUERN UND GAS GEBEN BZW   GAS WE
GNEHMEN !!! "
110 PRINT"BIST DU ZU LANGSAM,BEKOMMST DU  EINE WARNUNG ! "
120 FORA=1TO2:PLAY"T2L3AL9AB02CL901BAGABL3EP4":NEXT
130 PRINT"      PRESS THE SPACEBAR":SCREEN 0,1
140 A$=INKEY$:IF A$=" "THEN160
150 IF(PEEK(65280)=254ORPEEK(65280)=126)THEN160 ELSE140
160 CLS0:PRINT@8,"GRAND";CHR$(128);"PRIX";:PRINT@32,"ERREICHE DIE 3 STRECKENPOST
```

DRAGON

```
EN !"
170 PRINT@32,"DEINEN SCORE GIBT ES AM ENDE      DEINES RENNENS--
IN DER SPRACHE DER RENNFAHRER"
175 PRINT"### DRUECKE SPACE ###"
180 A$=INKEY$:IF A$=" "THEN200
190 IF(PEEK(65280)=254 OR PEEK(65280)=126)THEN 200 ELSE180
200 'SPIELSTAERKE ?
210 CLS4:PRINT@197,"SKILL LEVEL 0 TO 7";:PRINT@232,"HARD TO EASY";:SCREEN 0,1
220 A$=INKEY$:IF A$=""THEN 220 ELSE VA=VAL(A$):IF VA>7 THEN 220 ELSE SK=VA+5
230 D=2:A=0:BW=100:DL=900:TIMER=0:RN=80
240 RD$=CHR$(143)+STRING$(SK,128)+CHR$(143)
250 FI$=STRING$(SK,153)
260 C$=CHR$(191):D$=CHR$(143+112)
270 '
280 CLS
290 FORS=1 TO 416 STEP 32
300 PRINT@S,RD$;:NEXTS
310 PRINT@258,FI$;
320 '
330 A=A+(RND(3)-2)
340 PRINT@0,"";
350 IFA<0 THEN A=0
360 IFA>16 THEN A=16
370 PRINT TAB(A);RD$
380 IF RND(100)>RN THEN PRINT@A+(RND(SK)),CHR$(RND(8)*16+127);
390 POKE 1219+PO,9
400 N=1219+PO
410 V=N-32
420 M=N+32
430 IF PEEK(V)<>128 AND PEEK(V)<>153 THEN PLAY"O1V31T2L4GGL8B-AAGGFFG":CLS:GOTO7
10
440 IF PEEK(V)=153 THEN PLAY"O2V31T5L8GAAFBO3CO2GAGEO1CO3C":GOTO670
450 PLAY"T255L255C"
460 IFB<24 THEN DL=JOYSTK(1)
470 PO=PO+((JOYSTK(0)-30)/20)
480 IFDL>45 THEN B=B+1:BW=BW-3:IFB=>20 THEN PRINT@509,C$;:PLAY"T255L255BAG":IF B
=24 THENPRINT@495,"BRAKE FAIL";:FORZ=1 TO 700:NEXT
490 IF TIMER>=2050 THEN PRINT@480,"LAP";:FORDI= 1 TO 100:NEXT:SOUND25,1:RN=RN-8:
TIMER=0:LAP=LAP+1:IF LAP=3 THEN GOSUB650
500 FORDE=1 TO DL*5:NEXT
510 SC=SC+1
520 POKEN,128
530 POKEM,128
540 EXEC 32734
550 GOTO 330
560 FORA=1 TO 5
570 EXEC 32571:SCREEN0,1:NEXT
580 PLAY"O1T4V31L4GGL7GGL4B-AAGGF#G"
590 CLS
600 PRINT@202,"GAME OVER ?";:PRINT@225,"PRESS SPACEBAR FOR ANOTHER GO":SCREEN0,1
610 FORA=1 TO 300
620 A$=INKEY$:IF A$=""THEN NEXT
630 IFA$=CHR$(32)THEN GOTO210 ELSE IFA$="Y"THENCLS:END
640 EXEC 32751:GOTO610
650 PRINT@0,"";:PRINTTAB(A+1);FI$;
660 RETURN
670 CLS
680 FORA=36 TO 228 STEP 32
690 PRINT@A,FI$;:NEXT
700 PRINT@228,"C O N G R A T U L A T I O N S !"
710 PRINT@320,"YOUR SCORE BRAKES WERE";BW;"%":PRINT"  YOU SCORED ";INT(LAP+1+SC)
;"POINTS"
720 PRINT"     YOU COMPLETED";LAP;:IF LAP=1 THEN PRINT"LAP"ELSEPRINT"LAPS"
730 GOTO 600
740 CSAVE"RACING"
750 CLS:RUN
```

Amöbe

für den Dragon 32

**In diesem schnellen Spiel geht es darum, Amöben, die unter einem Mikroskop zu sehen sind, mit einem Laserstrahl unschädlich zu machen!
Da man eine begrenzte Anzahl von Schüssen zur Verfügung hat, heißt es schnell reagieren, um so viel Punkte wie nur möglich zu erreichen. Gespielt wird über den rechten Joystick!**

```
10 PRINT"                    # #","    ##   # #        ###  ###","   #  # # # #  ###
 #  # #","    #### # # # #   # ###  ##","   #  # #   # #   # #  # #","   #  # #
 #  ###  ###  ###"
20 PRINT:PRINT"   EIN SPIEL VON ulrich theis."
30 PRINT"SIE MUESSEN VERSUCHEN, VIELE    AMOEBEN UNTER EINEM MIKROSKOP   MIT EIN
EM LASERSTRAHL ZU TOETEN.JEDE DER 20 AMOEBEN IST NUR EINEKURZE ZEIT AUF DEM BILD
SCHIRM."
40 PRINT"SIE HABEN NUR EINE BEGRENZTE AN-ZAHL VON SCHUESSEN."
50 PLAY"T5V15O2L4GO3L2CL4DL4.EL8FL4DL2CL4DL4.EL8FL4DL2CL4DEFGGDFEDCL2GL4GABO4CO3
L4.BL8AL4GL8AGFEDCL2DO2L4GO3L2GL4FL2EL4DL2GL4FEFGDL4.DL8CL2C"
60 H=256:G=0:K=0
70 PMODE 4,1:SCREEN 1,1:PCLS
80 FOR I=2 TO H:PSET(I,2):NEXT I
90 J=0:K=K+1:C=90+RND(10):B=100+RND(30)
100 GOSUB 280
110 IF H=<0 THEN 450
120 IF K=21 THEN 450
130 A=JOYSTK(0)
140 PSET(A*4,188)
150 LINE(0,188)-(256,188),PRESET
160 IF PEEK(65280)=126 OR PEEK(65280)=254 THEN LINE(A*4,189)-(A*4,C-1),PSET ELSE
 270
170 PLAY"V31T200O5CA
180 LINE(A*4,189)-(A*4,C-1),PRESET
190 PRESET (H,2):H=H-2
200 IF A*4=B OR A*4=B+1 OR A*4=B-1 THEN 210 ELSE 270
210 G=G+1:J=0
220 PRESET(B,C):PRESET(B+1,C):PRESET(B+2,C-1):PRESET(B-1,C-1)
230 FORF=1TO50STEP10:CIRCLE(B,C),F
240 CIRCLE(B,C),F,0
250 PLAY"T155V30O1CC#DD#EE#FF#F#FE#ED#DC#C":NEXT
260 GOTO 90
270 GOTO 100
280 PRESET (B,C)
290 PRESET(B+1,C)
300 PRESET(B+2,C-1)
310 PRESET(B-1,C-1)
320 IF J=40 THEN 90
330 D=RND(7)-4:E=RND(7)-4
340 B=B+D:C=C+E:J=J+1
350 IF B<5 THEN B=5
360 IF B>250 THEN B=250
370 PLAY"T255V20O4FFAD
380 IF C<0 THEN C=0
390 IF C>191 THEN C=191
400 PSET(B,C)
410 PSET(B+1,C)
420 PSET(B+2,C-1)
430 PSET(B-1,C-1)
440 RETURN
450 CLS 0:PRINT"SIE HABEN"G"AMOEBEN GETROFFEN.","IHR BONUS BETRAEGT"H".",
460 INPUT"WOLLEN SIE NOCH EINMAL SPIELEN";L$
470 IF L$="J" THEN 60 ELSE CLS:END
```



Bogen

für den ZX-Spectrum

Das Wochenende steht vor der Tür und auf dem Speiseplan der Familie wird ein saftiger Entenbraten angekündigt. Der Sonntagsjäger schnallt sich Pfeil und Bogen um und macht sich auf den Weg zur Mutter Natur, mit dem Vorhaben, aber diesmal einen möglichst großen Vogel abzuschießen.

Wenn Sie sich, lieber Leser, schon längst einmal als Jäger im Wald u. Feld versuchen wollten, so haben Sie hier mit dem Spiel "Bogen" für Ihren ZX-Spectrum, die beste Gelegenheit.
Damit das Unternehmen nicht gleich beim erstenmal mißglückt, sollten Sie den genauen Schußwinkel berechnen und die Abschußstärke - ein kleiner Tip von uns: Wenn möglich über 60! - eingeben.
Gelingt es Ihnen gleich beim ersten Versuch, eine Ente aus den Reihen ihrer Artgenossen auf dem Bildschirm zu treffen, ist die Freude natürlich groß. Sie werden übermütig und versuchen es gleich noch einmal.
Treffen Sie diesmal jedoch nicht, ärgern Sie sich schwarz und gehen zähneknirschend nach Hause.
Im wahrsten Sinne des Wortes schwarz. Ein lustiges Spiel mit ansprechender Grafik und gutem Sound.

```
   1 REM =======================
   2 REM © by H.J. Kroenke
   3 REM      Hauptstr. 406
   4 REM 5330 Koenigswinter 1
   5 REM =======================
   6 REM
   7 REM
   8 REM
   9 REM
  10 REM Spielregeln
  15 BORDER 7: PAPER 7: INK 0: C
LS
  20 PRINT AT 0,0;"   B O G E N
S C H U T Z E"
  30 PRINT INK 2; OVER 1;AT 0,19
;"""""
  40 PRINT '"    ================
======="
  50 PRINT ''"Bei diesem Spiel g
eht es darum, mit einem vom Boge
n geschos-    senen Pfeil eines
der abgebil-  deten Ziele zu tre
ffen."
  60 PRINT '"Ziel =  *"
  70 PRINT '"Ist das Ziel getrof
fen, so wird die Hoehe (Plotpunk
tzahl) zur   alten Punktzahl add
iert."
  72 PRINT '"Eines der -5- Ziele
 ist rot ein-gefaerbt. Wenn dies
es Ziel        getroffen wird, so
werden -250- Punkte addiert."
  74 PRINT '"Druecke eine Taste"
  76 PAUSE 0: CLS
  78 PRINT "Es kann passieren, d
asz der        Pfeil ein Ziel kreuz
t und          dennoch keine Punkte
 gezaehlt     werden. Dann muessen
 Winkel und Staerke so veraender
t werden,     dasz der erste Punkt
 des Pfeilesgenau auf das Ziel t
rifft."
  80 PRINT ''"Du hast -5- Schues
se!"
  90 PRINT '' FLASH 1;"      V i
e l   G l u e c k      "
  95 PRINT ''"Druecke eine Taste
"
  96 PAUSE 0
 100 REM Umwandlung USR
 110 FOR i=USR "a" TO USR "t"-1
 120 READ s: POKE i,s
 130 NEXT i
 140 DATA 0,28,24,24,60,127,188,
127
 145 DATA 60,60,24,24,36,66,66,1
95
 150 DATA 136,136,144,160,192,12
8,0,0
 155 DATA 0,0,128,192,160,240,13
6,255
 160 DATA 0,0,128,192,163,252,16
4,200
 165 DATA 1,2,132,200,176,240,20
0,136
 170 DATA 0,143,143,143,126,60,6
0,60
 175 DATA 0,112,48,48,126,179,17
9,179
 180 DATA 1,3,39,26,26,38,78,241
 185 DATA 60,60,88,184,132,2,2,1
 190 DATA 0,0,128,192,160,240,13
6,132
 200 REM Benennung und Dimension
ierung
 210 DIM z(8)
 220 LET punkte=0
 230 LET schusz=0
1000 REM ---- Spielfeld ----
1005 BORDER 6: PAPER 6: INK 0: C
LS
1008 PLOT 0,166: DRAW 255,0: PLO
T 0,167: DRAW 255,0
1010 PLOT 0,15: DRAW 255,0: PLOT
 0,14: DRAW 255,0
1015 PLOT 254,16: DRAW 0,150: PL
OT 255,16: DRAW 0,150
1020 PRINT AT 18,0;"  "
1030 PRINT AT 19,0;"  "
1050 REM ---- Ziel ----
1060 LET ent=INT (RND*100+140)
1070 LET i=1
1080 FOR k=5 TO 17 STEP 3
1090 LET h=(21-k)*8
1100 PRINT AT k,INT (ent/8);"*"
1110 LET z(i)=k: LET i=i+1
1120 NEXT k
1130 LET j=INT (RND*5+1)
1140 PRINT INK 2;AT z(j),INT (en
t/8);"*"
1200 PRINT AT 0,5;punkte;"     Pu
nkte"
1500 LET schusz=schusz+1: IF sch
usz=5 THEN GO TO 4000
1510 INPUT "Abschuszwinkel (in G
rad) = ";w$
1520 IF w$<"10" OR w$>"80" THEN
GO TO 1510
1530 LET w=INT (VAL w$)
1540 PRINT AT 21,0;"Winkel: ";w
1550 IF w>40 AND w<=60 THEN PRIN
T AT 18,1;" "
1560 IF w>60 THEN PRINT AT 18,1;
" "
1600 INPUT "Abschuszstaerke = ";
aa
1610 IF ab<60 THEN GO TO 1600
1630 PRINT AT 21,15;"Staerke: ";
ab
1640 PRINT AT 18,1;" "
2000 REM --- Berechnung ---
2010 LET w=w*PI/180
2020 LET wx=10*COS w: LET wy=10*
SIN w
2030 LET abx=ab*COS w: LET aby=a
b*SIN w
2035 DIM x(4): DIM y(4)
2040 LET t=0
2050 LET y=-9.81/2*t*t+aby*t+1
2060 LET x=abx*t+1
2070 LET xa=x*(255/3000)+20: LET
 ya=y*(175/2000)+24
2080 IF xa>253 THEN GO SUB 3200:
 GO SUB 3300: GO TO 1500
2090 IF ya<16 OR ya>165 THEN GO
SUB 3200: GO SUB 3300: GO TO 150
0
2095 IF POINT (xa,ya)=1 THEN GO
TO 3000
2100 PLOT INT xa,INT ya
2105 BEEP .005,20
2110 PLOT INVERSE 1;x(4),y(4)
2120 LET x(4)=x(3): LET y(4)=y(3
)
2130 LET x(3)=x(2): LET y(3)=y(2
)
2140 LET x(2)=x(1): LET y(2)=y(1
)
2150 LET x(1)=INT xa: LET y(1)=I
NT ya
2180 LET t=t+.2
2190 GO TO 2050
3000 REM --- punkte ---
3005 IF 21-INT (ya/8)=z(j) THEN
PRINT AT z(j),INT (ent/8);" ": L
ET punkte=punkte+250: GO SUB 320
0: GO SUB 3100: GO TO 1200
3010 LET punkte=punkte+INT ya
3015 GO SUB 3100
3020 PRINT AT 21-INT (ya/8),INT
(ent/8);" ";AT 21-INT (ya/8)+1,I
NT (ent/a);" ";AT 21-INT (ya/8)-
1,INT (ent/8);" "
3030 GO SUB 3200
3040 GO TO 1200
3100 FOR q=1 TO 5
3110 PRINT AT 17,0;" "
3115 PRINT AT 18,0;" "
3120 PRINT AT 19,0;"  "
3130 BEEP .1,5: BEEP .1,10
3140 PRINT AT 18,0;" "
3145 PRINT AT 17,0;" "
3146 PRINT AT 19,0;" "
3150 BEEP .1,5: BEEP .1,10
3160 NEXT q
3170 PRINT AT 18,0;"  "
3180 PRINT AT 19,0;"  "
3190 RETURN
3200 FOR q=1 TO 4
3210 PLOT INVERSE 1;x(q),y(q)
3220 NEXT q
3230 RETURN
3300 FOR q=1 TO 5
3310 PRINT AT 18,0;"  "
3320 PRINT AT 19,0;"  "
3330 BEEP .1,-5: BEEP .1,-10
3340 PRINT AT 18,0;"  "
3350 PRINT AT 19,0;"  "
3360 BEEP .1,-5: BEEP .1,-10
3370 NEXT q
3380 PRINT AT 18,0;"  "
3390 PRINT AT 19,0;"  "
3395 RETURN
4000 PRINT #0;AT 1,0;"noch ein S
piel? (j/n)"
4010 IF INKEY$="" THEN GO TO 401
0
4020 IF INKEY$="j" THEN GO TO 20
0
4030 IF INKEY$="n" THEN STOP
4040 GO TO 4010
5000 CLS : PRINT AT 10,10;"STOP
THE TAPE"
5010 FOR q=1 TO 150: NEXT q
5020 GO TO 10
```

Astro Jäger

für den ZX-81 16K

Astro Jäger ist ein schnelles Weltraumspiel, in Maschinensprache programmiert.

Sie befinden sich mit Ihrem Raumschiff im unendlichen Weltall und haben den Auftrag, feindliche außerirdische Wesen, die den Lebensraum der Menschheit bedrohen und zuerst natürlich versuchen Ihr Leben auszulöschen, zu vernichten.
Durch geschickte und schnelle Steuerung über die Tasten "i" = hoch,"J" = links, "K" = rechts, "M"= herunter, haben Sie die Chance, dem Gegner zu entkommen und müssen gleichzeitig versuchen, einen Gegentreffer mit der einzigen Waffe - einem Laser - über die Taste "F" wird er startklar gemacht und mit den Tasten E = hoch, S = links, D = rechts und X = abwärts bewegt.
Während dieser aktionsgeladenen Kampfhandlung tauchen jedoch immer wieder Meteoriten auf, die Ihr Raumschiff bei einem Zusammenstoß sofort zerstören.

Laden des Maschinenprogrammes:

```
9000 For A = 16514 to 16880
9010 Input B
9020 Scroll
9030 Print A; ";"; B
9040 Scroll
9050 Poke A, B
9060 Next A
```

Die Zeilen 9000 - 9060 sind anschliessend zu löschen.

```
245,76,227,76,194,76,33,124,64,1
26,254,43,202,83,65,43,254,42,20
2,189,64,254,46,202,189,64,254,5
6,202,207,64,254,47,202,207,64,2
54,41,202,224,64,254,40,202,224,
64,254,61,202,242,64,254,60,202,
242,64,195,100,65,54,223,254,42,
62,37,50,14,65,50,50,65,202,40,6
5,195,1,65,54,255,254,56,62,37,5
0,14,65,50,60,65,195,236,64,0,0,
54,1,254,41,62,0,50,14,65,50,60,
65,202,46,65,195,1,65,54,33,254,
61,62,0,50,14,65,50,60,65,202,46
,65,94,22,0,46,130,78,35,70,235,
62,128,2,9,0,126,254,128,202,34,
65,254,151,194,30,65,1,60,0,201,
1,70,0,201,54,180,235,33,130,64,
115,35,114,195,100,65,78,6,0,33,
134,64,94,35,36,235,54,128,0,9,0
,126,254,128,194,184,65,54,155,2
35,33,134,64,115,35,114,195,100,
65,0,0,0,0,33,130,64,94,35,86,23
5,43,235,46,134,110,35,114,62,15
5,13,33,133,64,58,131,64,150,218
,134,65,194,125,65,53,130,64,40,
150,35,210,134,65,202,154,65,1,1
,1,17,32,1,195,140,65,1,255,0,17
,224,0,126,43,110,103,54,128,9,3
7,126,254,180,194,158,35,1,70,0,
201,254,128,202,171,65,25,37,125
,254,180,202,154,65,54,21,225,33
,132,64,115,35,114,1,50,0,201,25
4,180,202,208,65,254,155,202,67,
65,254,151,202,67,65,254,21,194,
63,65,1,80,0,201,1,90,0,201,30,1
2,64,94,35,86,235,22,21,35,30,32
,54,128,35,29,194,224,65,21,194,
221,65,1,0,0,201,
```

```
   1 REM

         -----------------
         --   365 ZEICHEN -
         ----------  -  -
   2 REM **ASTRO-JAEGER**
         -----------------

   3 REM
   4 REM
   5 GOTO 9010
  10 POKE 16507,USR 16852
  15 FOR I=0 TO 20
  16 PRINT AT RND*20,RND*30;"█"
  18 NEXT I
  20 PRINT AT RND*10,RND*30;"+";
  22 POKE 16516,PEEK 16398-1
  23 POKE 16517,PEEK 16399
  25 PRINT AT 10+RND*3,RND*30;"▒"

  26 POKE 16514,PEEK 16398-1
  27 POKE 16515,PEEK 16399
  45 IF INKEY$="" THEN GOTO 45
  50 POKE 16300,CODE INKEY$
  55 GOTO USR 16520
  60 GOSUB 8E3
  70 GOSUB 1E3
  80 GOSUB 2E3
  85 GOTO 10
 100 PRINT
 105 PRINT AT 2,1;" A";
 106 GOSUB 9500
 110 PRINT "S";
 112 GOSUB 9500
 114 PRINT "T";
 116 GOSUB 9500
 118 PRINT "R";
 120 GOSUB 9500
 122 PRINT "O";
 124 GOSUB 9500
 126 PRINT "--J";
 128 GOSUB 9500
 130 PRINT "A";
 132 GOSUB 9500
 134 PRINT "E";
 136 GOSUB 9500
 138 PRINT "G";
 140 GOSUB 9500
 142 PRINT "E";
 146 GOSUB 9500
 148 PRINT "R";
 150 PRINT "..."
 160 RETURN
1000 CLS
1010 PRINT "ICH HABE AUCH SCHON
BESSERE","ERLEBT."
1020 PRINT "SIE SIND ZAEH."
1030 PRINT "AUF EIN NEUES ?????"
1031 PRINT ,,,,
1032 PRINT "GEBEN SIE EINE █ EIN
.DANKE."
1040 INPUT I
1050 IF I=1 THEN CLS
1060 GOTO 85
2000 CLS
2001 PRINT "WAUH ....."
2002 POKE 16507,USR 16852
2010 PRINT "SIE HABEN ES GESCHAF
FT."
2020 PRINT "GEHEN SIE ZUM NAECHS
TEN KIOSK"
2030 PRINT "UND HOLEN SIE SICH E
INEN","GUMMILUTSCHER MIT BLAULIC
HT."
2031 PRINT
2032 PRINT
2033 PRINT "NEUES SPIEL ??????"
2035 PRINT "DANN GEBEN SIE 1 EIN
."
2040 INPUT I
2050 IF I=1 THEN RUN 10
2060 GOTO 9100
8000 CLS
8001 PRINT "▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒
▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒
▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒
▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒"
8010 PRINT "MEIN LIEBER MANN ...
"
8020 PRINT "SIE SIND SOEBEN UEBE
R DEN","JORDAN GESPRUNGEN."
8030 PRINT
8040 PRINT "FRIEDE IHRER ASCHE."
8050 PRINT "▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒
▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒█▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒
▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒█▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒
▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒████▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒
▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒█▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒
▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒█▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒
▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒."
8060 PRINT ,,,,
8070 PRINT "GEBEN SIE EINE 1 FUE
R EIN","NEUES SPIEL EIN."
8080 IF INKEY$="" THEN GOTO 8080
8090 IF INKEY$="1" THEN RUN 1
8099 GOTO 9100
9000 SAVE "ASTRO-JAEGER"
9010 FOR A=1 TO 320
9015 PRINT "██";
9020 NEXT A
9025 GOSUB 100
9030 PRINT
9032 PRINT "RAUMSCHIFF STEUERN :
"
9033 PRINT "HOCH=I /// RUNTER=M"
9034 PRINT "LINKS=J /// RECHTS=K
"
9035 PRINT
9040 PRINT "RAKETE STEUERN ."
9041 PRINT "F=RAKETE STARTEN"
9042 PRINT "E=HOCH /// X=RUNTER"
9043 PRINT "S=LINKS /// D=RECHTS
"
9044 PRINT
9045 PRINT "VIEL SPASS."
9046 PRINT "TASTE 1 DRUECKEN"
9047 IF INKEY$="" THEN GOTO 9047
9048 IF INKEY$="1" THEN RUN 10
9100 STOP
9500 FOR F=1 TO 5
9510 NEXT F
9520 RETURN
```

Snake

für den ZX-81 16K

Bei dem Spiel Snake für den ZX-81 16K hat man das "Vergnügen" in die Haut einer Schlange zu schlüpfen und mit der List und Klugheit, die dieser zu eigen ist, ein gefahrvolles Labyrinth zu durchwandern, in dem einige Überraschungen und Gefahren lauern.

Die Geschwindigkeit kann bei diesem Unternehmen jedoch nicht erhöht werden, lediglich die Spuren können gewechselt werden. Ein Vorteil gegenüber dem Monster, da es in der gleichen Richtung entgegen kommt und nur eine Spur wechseln kann, dem es gilt auszuweichen.
Die Hauptaufgabe auf dem Weg durch das Labyrinth besteht darin, die ausgelegten "Hypereier" die der Schlange als Nahrung dienen, zu vertilgen. Für jedes Ei gibt es einen Punkt, werden nicht gleich alle Eier gefressen, muß die Schlange wieder zurückgehen und die restlichen Eier beseitigen. Auch hierfür gibt es Punkte.
Viel Vergnügen!



```
   1 REM E£RND▪"*F7 SAVE THN LEN
█?/ PAUSE ...              ..........
..............
   2 GOSUB 1000
   3 SLOW
   4 LET H1=0
   5 LET S=0
   6 LET S1=0
   8 RAND
  10 PRINT "██████████████████████████
█████████"
  20 PRINT "█..............        ..
..........█"
  25 LET O=0
  30 PRINT "█.██████████████      ███
██████████.█"
  40 PRINT "█.█..........          ..
.........█.█"
  50 PRINT "█.█.████████████      ███
████████.█.█"
  60 PRINT "█.█.█........          ..
.......█.█.█"
  70 PRINT "█.█.█.████████        ███
██████.█.█.█"
  80 PRINT "█.█.█.█.......         ..
....█.█.█.█"
  90 PRINT "█.█.█.█.██████        ███
███.█.█.█.█"
 100 FOR A=1 TO 4
 110 PRINT "█";TAB 8;"████████████████
████████";TAB 31;"█"
 120 NEXT A
 130 PRINT "█.█.█.█.████████████████
███.█.█.█.█"
 140 PRINT "█.█.█.█.......          ..
.....█.█.█.█"
 150 PRINT "█.█.█.████████          ███
██████.█.█.█"
 160 PRINT "█.█.█........           ..
.......█.█.█"
 170 PRINT "█.█.████████████        ███
████████.█.█"
 180 PRINT "█.█..........           ..
.........█.█"
 190 PRINT "█.██████████████        ███
██████████.█"
 200 PRINT "█..............         ..
..........█"
 202 LET V=224
 205 LET G=14
 207 LET H=27
 209 LET V1=V
 210 PRINT "██████████████████████████
█████████"
 215 LET A1=PEEK 16396+256*PEEK
16397
 220 LET B1=0
 225 LET LA=1
 230 LET A=A1+678
 235 LET LB=1
 240 LET B=A1+299
 245 LET A2=0
 250 LET C=1
 252 LET O=A1+INT (RND*660)
 254 IF PEEK O<>27 AND PEEK O<>1
4 THEN GOTO 252
 255 IF PEEK O=H THEN LET V1=V1-
1
 256 POKE O,52
 257 LET V=V-1
 258 IF S>1 THEN RETURN
 260 LET D=-33
 270 IF A2=H THEN LET S=S+1
 280 IF PEEK (A+C)=128 THEN GOSU
B 400
 290 POKE A,G*(A2=H)+(A2=G)
 292 IF S=V1 THEN GOSUB 900
 295 IF INKEY$<>"" AND PEEK (A+C
)=0 THEN GOSUB 700
 300 LET A=A+C
 301 IF A=O THEN LET S1=S1+5
 302 IF A=O THEN GOSUB 252
 304 LET A2=PEEK A
 305 IF PEEK A=12 THEN GOTO 500
 310 POKE A,24
 320 IF PEEK (B+D)=128 THEN GOSU
B 450
 330 POKE B,B1
 335 IF B1=0 AND O=0 AND LA<>LB
THEN GOSUB 800
 337 IF B1<>0 THEN LET O=0
 340 LET B=B+D
 345 IF PEEK B=24 THEN GOTO 500
 350 LET B1=PEEK B
 360 POKE B,12
 370 GOTO 270
 400 LET X=0
 402 IF C=1 THEN LET X=-33
 405 IF X=-33 THEN GOTO 435
 410 IF C=-33 THEN LET X=-1
 415 IF X=-1 THEN GOTO 435
 420 IF C=-1 THEN LET X=33
 425 IF X=33 THEN GOTO 435
 430 IF C=33 THEN LET X=1
 435 LET C=X
 440 RETURN
 450 LET Y=0
 452 IF D=-33 THEN LET Y=1
 455 IF Y=-33 THEN GOTO 485
 460 IF D=1 THEN LET Y=33
 465 IF Y=33 THEN GOTO 435
 470 IF D=33 THEN LET Y=-1
 475 IF Y=-1 THEN GOTO 485
 480 IF D=-1 THEN LET Y=-33
 485 LET D=Y
 490 RETURN
 500 POKE A,23
 510 FOR M=1 TO 26
 520 RAND USR 16514
 530 NEXT M
 535 LET S=S+S1
 590 SLOW
 600 PRINT AT 9,9;"SCORE█";S
 605 IF H1<S THEN LET H1=S
 610 PRINT TAB 9;"HI-SCORE█";H1
 620 PAUSE 150
 630 CLS
 640 GOTO 5
 700 LET A3=A
 705 LET A$=INKEY$
 710 LET A=A+(((INKEY$="8")-(INK
EY$="5"))*(ABS C=33)+((INKEY$="6
")-(INKEY$="7"))*33*(ABS C=1))*2
 720 IF A>A1+726 OR A<A1 OR PEEK
A<>0 THEN LET A=A3
 730 IF A=A3 THEN RETURN
 740 LET L5=LA+(C=-1)*(A$="6")+(
C=1)*(A$="7")+(C=-33)*(A$="5")+(
C=33)*(A$="8")
 750 IF L5=LA THEN LET L5=LA-1
 755 LET LA=L5
 760 RETURN
 800 LET O=1
 810 LET D1=D
 820 GOSUB 450
 830 LET D2=D
 840 LET D=D1
 850 LET W=LA-LB
 860 IF W>1 THEN LET W=1
 870 IF W<-1 THEN LET W=-1
 875 LET LB=LB+W
 880 LET B=B+W*D2*2
 890 RETURN
 900 LET S1=S1+S
 910 LET S=0
 920 LET G=H
 930 IF H<>G THEN GOTO 950
 940 LET H=14
 950 LET V1=V
 960 RETURN
1000 LET M$="042 012 064 006 023
 043 035 126 254 118 032 003 016
 248 201 198 128 119 024 242"
1010 FAST
1020 FOR M=16514 TO 16533
1030 POKE M,VAL M$( TO 3)
1040 LET M$=M$(5 TO )
1050 NEXT M
1060 RETURN
9000 SAVE "SNAKE"
9010 PRINT "█████████████████████
████VORSICHT BEIM SNAKE█████████
████████"
9011 PRINT "█████████████████████████"
9012 PRINT "HI-SCORE FUER"
9013 PRINT "......."
9014 PRINT "██              ██"
9015 GOSUB 9100
9020 FOR E=1 TO 300
9030 NEXT E
9040 CLS
9050 GOTO 1
9100 PRINT
9110 PRINT "ZEICHEN-ERKLAERUNG :
"
9115 PRINT "/ = SCHLANGE
           STEUERUNG UEBER
CUSORTASTEN"
9120 PRINT "£ = MONSTER (VORSICH
T)"
9125 PRINT
9126 PRINT
9130 PRINT ". ODER : ODER O =NAH
RUNG FUER                  DIE
 SCHLANGE"
9132 PRINT
9135 PRINT "VORSICHT BEIM FRESSE
N DES      ZEICHENS O ,DAS BEDE
UTED,      DAS MONSTER WECHSELT
 DIE SPUR"
9140 RETURN
```

Vokabeltraining

Für den TI-99 4A + Ext. Basic

Wer wünscht sich nicht, perfect eine fremde Sprache zu beherrschen oder zumindest, sich einigermaßen in unseren Nachbarländern verständigen zu können. Ja, da könnte man wirklich stolz drauf sein. Aber jeder der diesen Versuch schon einmal unternommen hat oder gerade dabei ist eine andere Sprache zu erlernen, sei es Spanisch, Italienisch, Englisch, Französisch u.s.w., hat wohl sehr schnell gemerkt - ohne das konsequente Erlernen von Vokabeln geht es einfach nicht.

Dies kann man erstens allein versuchen, macht aber meistens keinen allzu großen Spaß. Zweitens: Freunde oder Verwandte mit der ehrenvollen Aufgabe betrauen, Ihnen die Vokabeln abhören zu dürfen, die dann natürlich nur darauf warten, Sie verbessern zu können (ist ja nur menschlich) und 3. Ihren Computer zur Hilfe nehmen - für viele wahrscheinlich die interessanteste und ausgefeilteste Lösung.
Auf jeden Fall wünschen wir Ihnen mit dem Programm Vokabeltraining Spaß und viel Erfolg!

Zum Programm:
Nach Erscheinen des Menues wählt man Taste 1, 2, 3, 4, oder 5.
Wollen Sie nun Vokabeln eingeben, drücken Sie Taste 1. Der Computer erwartet dann Ihre Eingabe von Vokabeln und Übersetzungen, jeweils 30. Wenn er fertig ist, zeigt er wieder das Menue.
Wollen Sie Vokabeln abfragen, drükken Sie 2. Geben Sie ein, wie oft Sie abgefragt werden möchten. Der Computer ermittelt per Zufall eine Vokabel, die er auf dem Bildschirm anzeigt. Geben Sie jetzt die Übersetzung ein! Ist die Übersetzung richtig, wird dies angezeigt und fortgefahren. Ist sie falsch, wird dies ebenfalls angezeigt und fortgefahren. Ist die gewünschte Anzahl Abfragen erreicht, errechnet der Computer, ob Sie mindenstens 5/6 der Abfragen richtig beantwortet haben; wenn ja, wird dies angezeigt und zum Menue zurückgegangen, wenn nein, müssen Sie mit anderen Vokabeln wiederholen.
Wenn Sie einlesen oder speichern wollen, drücken Sie 3 oder 4.
Der Computer gibt Ihnen dann weitere Instruktionen.

```
100 REM VOKABELTRAINING
110 CALL CLEAR
120 DIM V$(31,2)
130 DISPLAY AT(3,5):"VOKABEL
TRAINING"
140 DISPLAY AT(6,5):"BITTE W
AEHLEN SIE:" :::DISPLAY AT(8
,5):"1 FUER VOK. EINGEBEN" :
: DISPLAY AT(10,5):"2 FUER V
OK. ABFRAGEN"
150 DISPLAY AT(12,5):"3 FUER
 VOK. EINLESEN": :"   4 FUE
R VOK. SPEICHERN": :"   5 F
UER BEENDEN": : : :"   IH
RE WAHL? "
160 ACCEPT AT(21,15)SIZE(-1)
BEEP VALIDATE("12345"):WAHL$
170 CALL CLEAR
180 IF WAHL$=" " THEN 130
190 IF VAL(WAHL$)=5 THEN END
200 ON VAL(WAHL$)GOSUB 220,3
10,500,580
210 GOTO 110
220 REM VOK. EINGEBEN
230 DISPLAY AT(3,5):"VOKABEL
N EINGEBEN": :"    VOKABEL
" :: DISPLAY AT(14,5):"UEBER
SETZUNG"
240 FOR Z=1 TO 30
250 DISPLAY AT(6,13):Z
260 ACCEPT AT(8,5)BEEP:V$(Z,
1)
270 DISPLAY AT(14,18):Z
280 ACCEPT AT(16,5)BEEP:V$(Z
,2)
290 NEXT Z
300 RETURN
310 REM ABFRAGEN
320 DISPLAY AT(3,5):"VOKABEL
N ABFRAGEN": :"    VOKABEL
" :: DISPLAY AT(14,5):"UEBER
SETZUNG"
330 RANDOMIZE
340 DISPLAY AT(24,5):"ANZAHL
 DER ABFRAGEN" :: ACCEPT AT(
24,25)BEEP VALIDATE(DIGIT):A
NZ
350 DISPLAY AT(24,5):"" :: R
=0
360 FOR Z=1 TO ANZ
370 X=INT(30*RND)+1
380 DISPLAY AT(8,5):V$(X,1)
390 ACCEPT AT(16,5)BEEP:EING
$
400 IF EING$=V$(X,2)THEN 410
 ELSE 420
410 DISPLAY AT(24,5):"RICHTI
G" :: FOR ZS=1 TO 999 :: NEX
T ZS :: R=R+1 :: GOTO 440
420 DISPLAY AT(24,5):"FALSCH
"
430 FOR ZS=1 TO 999 :: NEXT
ZS
440 DISPLAY AT(24,5):""
450 NEXT Z
460 IF R<5/6*ANZ THEN 470 EL
SE 480
470 DISPLAY AT(24,5):"BITTE
WIEDERHOLEN" :: FOR ZS=1 TO
999 :: NEXT ZS :: GOTO 350
480 DISPLAY AT(23,5):"SEHR G
UT:";R;"VON";ANZ;"    RICHTI
G" :: FOR ZS=1 TO 999 :: NEX
T ZS
490 RETURN
500 REM EINLESEN
510 OPEN ≠1:"CS1",INPUT ,INT
ERNAL,FIXED(64)
520 FOR Y=1 TO 30
530 INPUT ≠1:V$(Y,1)
540 INPUT ≠1:V$(Y,2)
550 NEXT Y
560 CLOSE ≠1
570 RETURN
580 REM SPEICHERN
590 OPEN ≠1:"CS1",OUTPUT,INT
ERNAL,FIXED(64)
600 FOR Y=1 TO 30
610 PRINT ≠1:V$(Y,1)
620 PRINT ≠1:V$(y,2)
630 NEXT Y
640 CLOSE ≠1
650 RETURN
```

****

Anmerkung:
≠ ersetzt das Nummernzeichen

KLEINANZEIGEN

Biete an Software

Endlich **VC 20** Bundesliga-Programme! u.a. Heim./Ausw.-Tab., Term./Ergebnis, realist. Toto-Tip u. Meisterprognose. Info: Heinz Reinke, Angermunder Straße 113, 41 Duisburg 29

64 ● ● Commodore 64 ● ● 64
Riesenangebot an neuen, interessanten Spielen wie Zaxxon oder Stellar Triumph. Intelligente Lern- und Unterrichtsprogramme! Liste anfordern: ibi Data Mike Reitz, Raderbergstraße 153, 5000 Köln 51

● ● ● ● **TI 99/4A** ● ● ● ●
● Grafik + Action nur 7,50 DM, z.B. Roulette, Biorythmus, Kniffel ●
● Liste (Rückporto) Quint, Lessing 24, ●
● ● ● 8411 Lappersdorf ● ● ●

Sie suchen preisgünstige Software für Ihren **TI 99/4A** oder **CBM 64??** Ausführl. Info gg. DM 1,-: Riegert, Schloßhofstr. 5, 7324 Rechberghausen

VC 20 Programme und Erweiterungen Liste + Gv.Pgr. gg. Rückp. An M. Holzmann, Postfach 401, 4258 Bottrop

Für **MZ 80K/A/700**-Besitzer!!! Umfangreiche Software anzubieten für A/K ein komfortables Fibu-Programm mit/ohne Mahnwesen und Jahresabschluß Cass./Disk-Versand. Individ. Kontenrahmen (JKR, GKR, EKR) möglich Anfrage und Bestellung bei IBA-SOFT Tel.: 030/3931339, Guinea-Straße 28, 1000 Berlin 65

Lineare Optimierung Lösung von Gleichungen mit 1 Unbekannten Volk, Lauterburgstr. 12, 863 Coburg

VC-20 Hot Game, Info 80 Pf., M.Stelling, Dorfstr. 148, 2126 Adendorf

VC-64 Software Stets die aktuellsten Programme, Liste gegen 80 Pf J. Frieg, Wolbeckstr. 12, 43 Essen 12

● ● **VC-64** ● ● **VC-64** ● ● TOP-Programme für den VC-64. Tägl. neue Sachen, ● D. Göbel ● Bockmühlenweg 42 ● 400 Essen 1,Tel. 0201/624242 ● Liste gegen Freiumschlag ●

● **Apple II** ● 500 Prog. Disk gegen kl. Unkostenbeitrag, Info (Freiumschl.) R. Ossig, Tauben 15, 7051 Leutenbach 2

Verkaufe meine **VC-20**-Erweiterung + 99 Masch. Progr., Tel.: 02563/1445

● ● **Commodore** ● ●
Große Auswahl an Nutzprogrammen (z.B. Assembler, Pilot, Basicerw. usw.) und Spielprog. (z.B. Frogger, Pac Man Kong usw.), zu Niedrigstpreisen abzugeben! Auch Tausch. Liste gratis! M. Fischer, Kohlweg 19, 6101 Messel Telefon: 06159/1247

VC-20 Superpakete ● z.B. Roms 70,-, Stephan Straka ● Am Herrengarten 20 B, 6360 Friedberg, Tel.: 06031/2132. Jetzt auch spitze 64-Pgms: 15 Stck. ab 30,- DM

● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●
● **CBM-64 – Club** ●
● Alle!? Programme vorhanden! ●
● Anruf: 0208/681542 ●
● und 02101/13329 ●
● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●

TI 99/4A-Ext. B. Spiele aus den USA 10 Arcadespiele 49,- DM, z.B. Crazy Koala, Inf. D. Kabs, Nachtigallenweg 50, 2070 Ahrensburg, Tel.: 04102/58472, 18 Uhr

CBM 64 1. Software 25 Progr. DM 30,- (Scheck oder Schein), NN + 5,- DM, + 5,- DM, R. Helwig, Eifelweg 3, 6460 Gelnhausen

ZX 81 Verkaufe ZX 81-Software ZX 81 Auch Tausch!!! Info gegen Rückporto bei Jochen Schmidt, Hostrup, 2381 Havetoft

ZX 81 Großes Angebot an Spielen und anderen Programmen. Liste gegen Rückporto: Michael Schramm, Freiligrathstraße 5, 2300 Kiel 1

VC-20 Software, 4 Farben auf einer Bildschirmpos. hervorragende Darstellung von Objekten. Gute Erklärung und Hilfsprogr.8K! DM 20,- (inkl. Nachnahme). V. Wertich,Binger Str. 245, 6507 Ingelheim

10 Superspiele für **Commodore 64** Cass. 30,- DM, Disk 40,- DM. Bestellung bei Thomas Laborn, Hülsdornweg 1 F 2 Hamburg 71. Oder Info gegen 80 Pfennig

TI 99/4A Software-Service **TI 99/4A** Superprogramme aus aller Welt Programmkassette (Info gegen Rückporto) 99' Service, An der Weide 21 3160 Lehrte, Telefon: 05132/54314

VC 64 Spitzenprogramme
Assembler/Maschinenmonitor mit Begleitheft Programmierung in Assembler 59,-, Disk + 6,- von Syntyprofi entwickelt, mit Begleitheft 59,-, Disk + 6,- Rimkus Interface und Software 7850 Lörrach, Schönaustraße 2

Commodore 64 ● ● Spritemaker 24,- Zeichenmaker neuen Zeichensatz schnell erstellen DM 24,- HEAD ON! Bringen Sie Ihren Wagen sicher ins Ziel? DM 36,- Für alle Programme Joystick erf. Lieferung auf Kassette, T. Gerloff, 2000 Hamburg 67, Rittmeisterk. 16 a

VC-64 Super Geldautomat **VC-64**
Super Grafik + Sound, auf Kassette, 15,- DM im Umschlag an: M. Dinter, Mühlenweg 36, 5014 Kerpen-Buir 02275/6999, oder Info gegen 1,- DM

Internationale **CBM 64** Software Größte Auswahl, neueste, beste Progr., kleinste Unkosten; Tausch, Verkauf ● Info: 2,- DM-Marke: F. Sprenger, 4300 Essen, Brasserstr. 18, 0201/796559

●●● **VC 64 Supersoftware** ●●●
●● Immer die neuesten Spiele zu ●●
●● absoluten Sensationspreisen ●●
●● Sehr umfangreiche Liste mit ●●
●● genauen Erkl. der Spiele f.1DM ●●
●● in Briefm. Bei P. Biet ●●
Homburgerstraße 35,6365 Rosbach v.d.H.

VC-20 Tausch/Verkauf Prog. M. Scheib Mühlstraße 3, 6749 Lug., ausf. Liste

Verkaufe und Tausche Software für **CBM 64/ZX 81**. 100% Maschinencode. Liste gegen Rückporto bei J. Hauf, Postfach 1404, 6102 Pfungstadt adt. **ZX 81** + **16K** auch zu verkaufen!

● ● **VC-20 Blitzversand** ● ● ●
Programme aller Art auf Kassette oder Diskette, sehr gut, sehr billig.
● Jetzt viele Hundert Programme
● Einsteigerpakete sehr günstig
● Weihnachtsaktion vieles Extra
● Kostenfrei Verpackung, Porto, NN
● Sofort freies Info anfordern
● H. Wolf, Tangstedter Straße 5, 2080
● Pinneberg, Telefon: 04101/27293

TI 99/4A ● Geldautomat ● **TI 99/4A** Super Sound – Grafik 15,- DM ● mit Gratisspiel bei M. Valentini 5,- DM ● ● Kerpen-Buir, Lerchenweg 2 ● ●

VC-20 Software, Infos gegen 1,- DM● Sinclair **ZX 81**, 16K-Memopak, Trafo Bücher, neu 200,-, Telefon: 07274/2402 Th. Magin, Rheinschanze 2, 6728 Germersheim

● ● ● ● **CBM-64 Software** ● ● ● ●
● Programme aller Art ●
● Info gegen Freiumschlag ●
● bei U. Wittemann, Postfach 202 ●
● ● 6670 St. Ingbert-Rohrbach ● ●

● **TI 99/4A** ● Super-3D-Spiele! Völlig neue Action-Games! Grafik und Sound! Datei! ab 1,- DM, Information 1,- C. Wurzer, Grüntenweg 14, 85 Nürnberg

TI 99/4A Biorythmus, Bruchrechnen, Bundesliga, Spiele und diverse Programme preiswertes Info gegen Rückumschlag. B. Knedel, Tulpengasse 16, 3171 Weyhausen,Telefon: 05362/71187

Tausche und Verkaufe **ZX-81** Programme von 1,- bis 5,- DM. Auch 3D-Spiele. Dirk Spengler, Onstmettinger Weg 19 7000 Stuttgart 80

VC-20: 60 Modulprogramme (+ Exbasic, etc.) auf Cassette: 35,- DM, Diskette: 40,- Programme Liste: Freiumschlag an U. WegnerKolberweg 2, 8225 Traunreut

Verkaufe Software für **VC 20**, Liste gg. 1,80 DM in Briefmarken oder 20,- im Brief für eine Kassette mit 10 Spielen

ORIGINAL SOFTWARE WANTED for the **VC-64, VC-20**, Genie and Atari computers, 25% Royalties paid For further information, write to: Darkstar, 32 Sovereign Street, Leeds LS 1 4BJ, England

● **Neu ZX 81** ● **IQ-Test** ● **ZX 81 Neu** ●
● Wie intelligent sind Sie? Ihr ●
● ZX 81 sagt es Ihnen!! 16K nötig ●
● umfangreich! Dazu: !! Leg-Los ●
● Das Spiel für Denker!!! ● ● ● ● ●
● Sind Sie besser als Ihr ZX 81? ●
● Oder als ein anderer Gegner? ●
● Starkes 13K Progr., beides auf MC ●
● für nur 20,- DM von Edgar Groth ●
5231 Kroppach, Giesenhausenerstraße 8

● ● ● **Texasoft bietet an** ● ● ●
● Action-Spiele auf Kassette ●
● Für Grundgerät TI 99/4 u. 4A ●
● Neuer Hit: Rotor DM 19,50 ●
● Werbematerial von Texasoft ●
● ● 8 München 9, Herthastraße 26 ● ●

* *

Achtung!! VC-20/64

* **Wir haben alles für Ihren Computer!** *
* **Über 900 Programme schon ab 1.-,2.-** *
* **und 3.- DM!!** (Kein Schund!) *
* Komplette Programmpakete schon ab *
* **3.-, 5.-, 9.- und..und..und!!** *
* PGM-Generatoren, Maskengeneratoren, Statistik u. Anwenderprogr. *
* Arcadespiele, Adventures *
* und und und! Fordern Sie heute noch *
* unseren **Superkatalog an! (Computertyp angeb!) Beacht. Sie unsere Sonderwerbung!** (Gratiskassette) **Es lohnt sich !!! Achtung!** Ab sofort **Oric** am *
* Lager! Erfr. Sie unseren Spitzenpreis! *
* Auch Software zu **sagenhaften** Preisen!! (Telefon: 02326/83720) *
* Oder fordern Sie **Sonderliste Oric** an! *
* **Neu Neu Neu** *
* **Spectrum u. TI 99/4A Supersoftware!!** *
* **Über 300 Programme auch für Ihren** *
* **Computer!!** Natürlich supergünstig! *
* Program. aus allen Bereichen! **Spitzenpreise!** (Ab -,50, 1,-, 1,90!) Pirepherie *
* etc.! **Programmpakete ab 5,- DM!** Z.B. *
* **Mathepack mit 26! Programmen für 6,-!** *
* Das gab es noch nie!! Arcadespiele *
* Adventures etc! Z.B. Katakomben *
* **(Adventure 16 KB Supergraphic)** *
* **Nur 1.50 DM! Heute noch Katalog anf.!** *
* (Gratiskassette beachten!) (Bitte unbedingt Computertyp angeben!!) **GRATIS** *
* **GRATIS Achtung!!Sonderaktion 12/83 !** *
* **Gratis! Testen Sie unser Angebot !!** *
* Für nur 3,- DM in Briefmarken senden *
* wir Ihnen unseren aktuellsten Katalog *
* mit vielen Tips und Tricks und *
* **unsere Gratiskassette! Randvoll** mit tollen **Programmen! Utilitys Anwenderprogramme, Adventures, Arcade und...** *
* **und...und...!** Deshalb..**Schreiben Sie** *
* **heute noch an** S + S Soft.J. Schlüter, *
* Postfach 2045, 4370 Marl! *
* (24 Stunden Katalogversandt!) *

* *

Commodore 64 ● ● Spritemaker 24,- Zeichenmaker neuen Zeichensatz schnell erstellen DM 24,- HEAD ON! Bringen Sie Ihren Wagen sicher ins Ziel? DM 36,- Für alle Programme Joystick erf. Lieferung auf Kassette, T. Gerloff, 2000 Hamburg 67, Rittmeisterk. 16 a

VC-64 Super Geldautomat **VC-64**
Super Grafik + Sound, auf Kassette, 15,- DM im Umschlag an: M. Dinter, Mühlenweg 36, 5014 Kerpen-Buir 02275/6999, oder Info gegen 1,- DM

Internationale **CBM 64** Software Größte Auswahl, neueste, beste Progr., kleinste Unkosten; Tausch, Verkauf ● Info: 2,- DM-Marke: F. Sprenger, 4300 Essen, Brasserstr. 18, 0201/796559

●●● **VC 64 Supersoftware** ●●●
●● Immer die neuesten Spiele zu ●●
●● absoluten Sensationspreisen ●●
●● Sehr umfangreiche Liste mit ●●
●● genauen Erkl. der Spiele f.1DM ●●
●● in Briefm. Bei P. Biet ●●
Homburgerstraße 35,6365 Rosbach v.d.H.

ZX 81 Frogger, Invaders, uva. 10,- DM Info bei GSw, Postfach 31 A-4051 St. Martin

Spectrum Supersoftware **Spectrum** Info 80 Pfennig. - Dipl.-Ing. G. Verse Gelsenkirchen, Grüner Weg 45

COMPUTER-CASSETTEN
mit BASF-LH-Band, C 10 18 DM
je 10 Stück C 20 19 DM
HIFI-MUSICCASSETTEN
mit AGFA-super-fe. C 60 27 DM
je 10 Stück C 90 34 DM
Andere Mengen/Längen auf Anfrage
Cristomenia-Cassettenstudio
Gartenstraße 11, 3584 Zwesten
Tel.: 05626/281, Versand per Rechnung

VC-20 VC-64 VC-20 VC-64 VC-20 VC-64
VC-20 Wissenschaftlicher Bio-Rhythmus
VC-20 Textverarbeitung; Spiele
VC-20 Haushaltskonto; Diagnoseprogr.
VC-20/64 Dateiprogramm je 29,- DM
Hard/Software Information für .....1,- DM
MÜKRA, Rotdornweg 15, 1000 Berlin 45

Apple, CBM 3/4/8000, VC-20, VC-64
Mehr rausholen aus dem "Micro" mit schnellen Maschinenprogrammen
Lernen Sie Assembler-Programmierung und Rechner-Aufbau verstehen.
Kompaktkurs direkt am Bildschirm. Kompletter Kurs mit Software und Handbüchern (ca. 400 Seiten) in Deutsch nur 98,- DM.
System angeben!
Ing.-Büro Wilke, Postfach 1727
5100 Aachen

* * * * * * * * * * * * * * *
ACHTUNG!
Spectrum! TI 99/4A
Kostenlos (!)
senden wir Euch unser
Clubmagazin mit vielen Tips und Tricks, **Testberichten und Listings!**
Softwarebibliothek mit v. Programmen vorhanden! (Rückporto!)
Achtung! Tauschpartner gesucht!
Für 5,- DM-Schein erhaltet Ihr eine tolle Kassette mit 100 Spitzenprogrammen unser Magazin. Schreibt heute noch an: I. Scheitza, Wilhelmstr. 46, Herne 2!
Tauschkatalog wird aut. mitgeschickt
* * * * * * * * * * * * * * *

● ● ● ● **Commodore 64** ● ● ● ●
Befehlssatzerweiterung voll comp. mit Simons Basic. Mit ausf. Beschreibung Aut. Cass: 145,- DM, Disk: 95,- DM (!) Lieferg.geg. V-Scheck o. NN u.Port.u.Verp. Info geg. 2,80 DM in Briefm. S-W-S/H Postfach 6223, 4352 Herten 6

● ● **TI 99/4A** ● ● Super-3D-Spiele! Neue Action-Games! Tolle Effekte Datei! Ab 1,- DM! Info 1,- DM ● ● ● C. Wurzer, Grüntenweg 14, 85 Nürnberg

250 **ZX 81** Prog. 50,- DM o. Kas. u. Anl. Uli Fiege, Markstr. 196, 4904 Enger

VC 20 30 x die besten 3,5K Spiele! mit Schnellademodul (so schnell wie Floppy!) 75,- DM, Tel. 02136/33522

CBM 64 und **VC 20:** Spitzensoftware in großer Auswahl: Billigpreise! Maxiliste gegen 1,- DM bei T. Hanne, Hertastraße 24, 4650 Gelsenkichen

VC-64 Verkaufe meine gesamte Software für 150,- DM, Wert 10 000,- DM 15 Disketten oder auf Kassette. Telefon: 0208/840811 ab 19 Uhr

Biete an Hardware

Sharp MZ-80B, 64 K RAM + Interface-Rahmen **MZ80EK** + Centronics-interf. + Drucker **NEC PC-8023** + Handbücher und Basic, 1 1/2 Jahre, neuwertig, eventuell auch getrennt VB: 3500,- DM; Raum Stuttgart Telefon:: 0711/776445

CBM-64/VC-20 Hardware + Software Wir haben den Superjoystick mit superrealistischem Pilotengriff, zwei Schussköpfe und 4 Saugnäpfe für 55,- DM. Bar oder Scheck! Infoliste über alles bei Doffine u. Fischer, Postfach 1415, 479 Paderborn

ZX 81 u. 64K u.Tastatur (ISS) u. Software und Bücher für 400,- DM abzugeben. Sa-Telefon: 067/26059

TI 99/4A + Rec. + Ext.Basic + Sprach-Synthesizer + Joystick + 3 Module: Schach, Yahtzee, Tomb. City und viele Spiele auf Cassette. Basic für Anfänger Buch u. Cassette. W. Schulze Hermann-Löns 3, 6466 Gründau 4

TI 99/4A + Rec.Kabel + Joystick + Litr. und TI' Zeitung Telefon: 02351/79280

ZX 81, 16K, Printer, Recorder, Literatur, Programme, Weller, Hans-Much-Weg 12 Hamburg 20, Telefon:472272, DM 380,-

ZX Spectrumzubehör: Speicherw-16-4 **BK88 DU;** Floppydisksystem 5 1/4 320 K 750,- DM; Seikosha GP100 Anschl. 750,- Andrees Budde, Tel. 0521/882897 n.19h

● ● RECORDERINTERFACE ● ● für **VC20/VC64/** alle CBM. Jeder Recorder oder Tonbandg. als Datenspeicher. Fertiggerät im Geh. mit Steckern 39,- DM, Fa. BOI/Hoye 1, 2225 Schafstedt, Telefon 04805/380, Nachnahmev.

ZX-Spectrum 48K, Recorder, Bücher, dt. Bedienungsanleitung; neu: 700,- DM H. Gierke, Telefon: 0211/491266

ZX 81 + 16K + Softw. + Bücher f. 240, zu verkaufen. Telefon: 0611/615412

● Österreich **VC-20** + Dataset. + 16k ● + Supererw. + Spiele. Tel. 3558935 Wien

ZX 81 u. Printer u. 16 K u. Recorder u. HRG und Keyboard mit Zehnertastatur + ● ● 3 Brecher + ca. 35 Spitzenprogramme ● wegen Systemwechsels billig ● abzugeben. Neuwertig, 7 Monate ● ● alt, nur 1200,- DM. Jörg Meyer, ● ● Meesmannstraße 49, 5810 Witten 3 ●

● **SPECTRUM:** JOYSTICK ●
● mit Interface inklusive Porto ●
● DM 128,- nur Vorauskasse, Post ●
● Scheck Stuttgart 228111-706 ●
● Peter Finckh, 7475 Messtetten ●

Spectrum Speichererweiterung
16 - 48 K DM 88,-
Andreas Budde, 0521/882897 n. 19 Uhr

SOFT UND HARDWARE FÜR VC-20

QIUCK-SAVE STECKMODUL	60,--DM
8K SPEICHERERW.m. SCH.	100,--DM
16K SPEICHERERW.m.SCH.	160,--DM
PROGRAMMIERHILFEM.	60,--DM
MASCHINENSPRACHM.	60,--DM
GRAPHICMODUL ohne 3K	60,--DM
MODULBOX 5 STECKPL.	160,--DM
MODULBOX 2 STECKPL.	65,--DM
40/80 ZEICHENKARTE	230,--DM
64K RAM KARTE	240,--DM
EPROMM KARTE	50,--DM
EPROMM BRENNER	240,--DM
EPROMM LÖSCHER	140,--DM
BASIC 2000	160,--DM

über 100 Programme Info gegen 2,-- DM in Briefmarken von Norbert Flesch, Scheideweg 63 G 4650 Gelsenkirchen-Bür

Commodore VC 64	628,-
Floppy Disk 1541	678,-
Datasette	129,-
Komplett	1390,-
Videorecorder ab	1048,-
TDK. E-180 10 Stck.	209,-
Sonyl-750 10 Stck.	199,-
BASF. E240 10 Stck.	269,-

Versand per NN + Porto
0208/892355 nach 18 Uhr

VC-20 ●VC-64●VC-20●VC-64● VC-20

●3-fach Moduladapter	85,- DM
●Recorderinterface	49,- DM
●Schalter für 16K Erweit.	13,- DM
●Mithörverstärker	19,- DM

●Schnell-Save + Programmierhilfe-
●Einsteckmodul m. 17 Befeh. 119,- DM
40/80 Zeichenkarte; Netzinterface PIO-IN/OUT-Modul; Spiele + Programm Hard/Software Info für .....1,- DM MÜRKA, Rotdornweg 15; 1 Berlin 45

HP 41C 3 Memory Kartenleser und Drucker VH 1500,- DM, Tel. 0612/543131

VC-20 + Datas. + Joyst. + 400 Seiten Lehrbuch und Spielesoftware (z.B. Gridrunner u. Scramble u. Centipide) u. Listingspr. für nur 800,- DM (Sie sparen ca. 400,- DM) Telefon: 02421/53354 (VB)

Suche Software

ZX-81 ● ● ● **ZX-81** ● ● ● **ZX-81**
Suche Hard- und Software aller Art HR, Friedhofsw. 21, 3407 Gleichen

Schreiben Sie Programme?
Wir suchen Programme aller Art für Homecomputer
Information: F + S Software
Danziger Straße 21
4020 Mettmann

Original Software wanted for the **VC 64, VC 20,** Genie, Atari Computers. 25 % Royalties paid. For further Information, write to: DARKSTAR, 32 Sovereyn Street, Leeds LSI 4BT England

★ ★ ★ ★ ★ **TI/99 4A** ★ ★ ★ ★ ★
★ Software, Tips und Tricks ★
★ ★ für Unterricht gesucht ★ ★
★ ★ Dreisow, Burgstraße 50 ★ ★
★ ★ ★ 3008 Garbsen 5 ★ ★ ★

Suche Hardware

ZX-81 ● ● ● **ZX-81** ● ● ● **ZX-81**
Suche Hard- und Software aller Art HR, Friedhofsw. 21, 3407 Gleichen

Verschiedenes

Wochenendseminare Z80 Maschinensprache für Anfänger. Information: Bodo Kirtz, Computertechnik Birmeckerweg 30, 5778 Meschede 6

Endlos Tab.-papier 240 x 12 Zoll 1 Karton = 2000 Blatt DM 41,--
H. Hartmann - Elektronik
Kolberger Straße 5 a
2071 Ammersbek 1, Telef. 040/6052615

ZX-81/ZX-Spectrum Schaltbild für Rep. und Aufbau. Je 10,- DM-Sch. +frank. + adres. Rückumschlag bei: Ch. Steppal Göttschiederstraße 30
6580 Idar-Oberstein

Spezialempfänger für Polizeifunk, Autotelefon, Schiffs-Amateur-Industrfunk-Prospekt anfordern: 02741/22367

PROGRAMME ZU LANGSAM ???
Wir machen Ihre **VC-64** Progr. 40 x schneller. PGM auf Cassette oder Disk an J. Egger, 8066 Lauterbach Flurstr. 6, 08135/461 · 08131/15693 Je ab 18 Uhr. (2,- DM/KByte + 3,- DM

Endlich - Aus dem großen Angebot der EDV-Literatur (nebst Randgebieten) erstellen wir für Sie persönlich eine individuelle Übersicht. Sie brauchen uns nur Ihr EDV-Gerät und/oder das spezielle Interessengebiet zu nennen. * Freiumschlag erbeten.
M+C MICRO-COMPUTER GmbH
Karlstraße 17 d, 4018 Langenfeld H

Tausch

* * * * * * * * * * * * * * *
Achtung!! Spitze!!
Spectrum! TI 99/4a!
Wir suchen für unseren Tauschclub ständig Programme, Tips, Kniffe und Utilitys, Listings etc. aus allen Bereichen! **Unsere Bibliothek steht jedermann zur Verfügung! Clubmagazin und Tauschkatalog mit Programmübersicht erscheint regelmäßig!** (Kostenlos!) Achtung! Schickt uns Eure Programme, Tauschlisten, Ideen, Tips zu! Ihr erhaltet **postwendent unser Clubmagazin, sowie eine Kassette, voll mit nützlichen, von uns geschriebenen Programmen aller Art!** (Versand inner halb von 3 Tagen! **(Kein Clubbeitrag!)** Schreibt heute noch an: I. Scheitza Wilhelmstraße 46, 4690 Herne 2! (Rückporto) **Tauschkatalog wird automatisch mitgeschickt!**
* * * * * * * * * * * * * * *

KLEINANZEIGEN

● ● ● Tausche **VC-20** Software ● ● ●
M. Schulte, Van-Gogh-Straße 8, 65 Mainz

TI-99/4A Texas Tausch Magazin Info 2,- DM bei Volker Biedermann Zinkmattenstr. 13, 7800 Freiburg

C-64 tolle Programme
Tausch oder gegen Selbstkosten
B. Isert, Bürgerwehrstr.30, 7800 Freiburg
Telefon: 0761/280631

● Tausche **CBM 64** Software ● ● Info 1,-- DM - Münze ● ● Michael Nelz Hildegardstr. 9, 6670 St. Ingbert ●

Kontakte

SINCLAIR BENUTZER CLUB, mit sehr großer Software Bibliothek. SBC, Turnerstraße 37 A, 2810 Bremen 71

COMMODORE 64

endlich gibt es nun auch für den C 64 einen wirklich leistungsfähigen

Maschinensprachemonitor

Das 4 K lange Maschinenprogramm belegt keinen Basic-Speicherplatz und bietet folgende Möglichkeiten:

- Laden eines MP
- Abspeichern eines MP
- Aufruf eines MP
- Registeranzeige
- Speicheranzeige + ASCII
- Rechnen und Verknüpfen
- Umwandlung Hex/Bin/Dez

u. a. m.

- Assembler
- Disassembler
- Druckerausgabe
- Floppyhandling, auch von Basic aus
- Suchen und Austauschen
- Kopieren und Vergleichen

Diskettenversion ......**DM 54.-**
Kassettenversion ......**DM 49.-**
'INFO kostenlos'

Preise inkl. MwSt.
Versand per Nachnahme

SEM

Hermann Blos
Rosenberger Str. 56
8458 Sulzbach-Rosenberg
Tel. (09661) 51880

C-15- Leercassetten
für Computerprogramme und Daten — ab 10 Stück je **1,90** — ab 50 Stück je **1,75**
Bei Vorauszahlung plus 3,– DM Versandkostenanteil.

Kein Versand

Computer

Commodore • Dragon 32
Hewlett-Packard • Sinclair

Selbstverständlich alle Computer mit deutschem Handbuch
Reichhaltige Auswal an Computer-Literatur für Hobby und Beruf

Frank von Thun
vTh
Johannisstraße 7, 2350 Neumünster
Tel.: (04321) 4 48 27, ab 14.00, Sa ab 9.30

Machen Sie Ihren VC-20/64 zum Profisystem!

Z.B. mit Hardware (nur VC 20)

- 64 K Ram Karte incl. Pseudofloppy Software 248.-
- 40/80 Zeichenkarte 235.-
- Steckplatzerweiterung
- mit 5 Plätzen, gepuffert 158.-
- mit 2 Plätzen 58.-
- Eprom Programmiergerät incl. Software 198.-

Mit Spitzensoftware:
(Diskettenbetrieb)

- Tabellenkalkulation 98.-
- Buchhaltung 248.-
- Fakturieren 198.-
- Adressverwaltung 98.-
- Statistikpaket 64 700.-
- Makroassembler 195.-
- Spiele u. einiges mehr.

Endlich lieferbar für C-64:

- Die 80 Zeichenkarte 298.-
- Das Systemhandbuch zum Commodore 64 u. VC-20 74.-
- 6502 Assembler-Kurs 38.-

Katalog gegen 2,-DM Briefmarken.
Lieferung per Nachnahme.

Peter Hemmer
Verlag & Versand
Hardware u. Software
Mühlweg 54, 6730 Neustadt 19
Tel.(06321)3 19 92

Auftrag für Gelegenheitsanzeigen in Homecomputer

An Homecomputer
Westring 59c
Postfach 620
3440 Eschwege

Name und Adresse ____________________

____________________ Abo.-Nr. ____________

____________________ ____________________
Unterschrift Ich zahle sofort nach Rechnungserhalt. Datum

Unter der Rubrik „Kleinanzeigen" veröffentlichen wir Gelegenheitsanzeigen für Verkaufsangebote, Kauf- und Tauschgesuche, Kontaktaufnahme bzw. Erfahrungsaustausch usw.

Preise für „Kleinanzeigen": Private Gelegenheitsanzeige je Druckzeile 5,– DM inkl. MwSt. Chiffregebühr je Anzeige 10,– DM.

Gewerbliche Gelegenheitsanzeige je Druckzeile 7,– DM inkl. MwSt. (dürfen nicht unter Chiffre erscheinen).

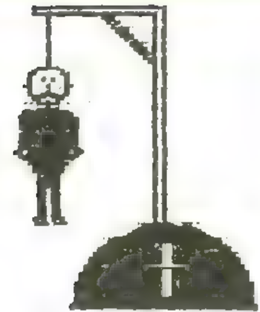
Ich wünsche folgenden Text zu veröffentlichen:

Zutreffendes ankreuzen

suche ☐ Software — suche ☐ Hardware — ☐ Tausch — ☐ Versch.
biete an ☐ Software — biete an ☐ Hardware — ☐ Kontakte — ☐ Chiffre

Hangman

für den TI-99/4A + Ext. Basic



Das Spiel Hangman ist die Computerversion des bekannten Ratespieles Galgenmännchen. Es kann mit zwei Personen gespielt werden, wobei einer ein Wort in den Computer eingibt und der andere dieses Wort erraten muß.

```
100 REM  HANGMAN
110 REM
120 REM  01.11.1983 BY
130 REM
140 REM  HEICO HOMBURG
150 REM
160 CALL CHAR(129,"FFFFFFFF
FFFFFFF")
170 CALL CHAR(130,"OFOFOFOF"
)
180 CALL CHAR(131,"OFOFOFOFF
OFOFOFO")
190 CALL CHAR(132,"FFFFFFFF"
)
200 CALL CHAR(133,"00000000F
OFOFOFO")
210 CALL CHAR(134,"FOFOFOFOF
OFOFOFO")
220 CALL CHAR(135,"FFFFFFFFF
OFOFOFO")
230 CALL CHAR(136,"FFFFFFFFO
FOFOFOF")
240 CALL CHAR(137,"FOFOFOFOO
FOFOFOF")
250 CALL CLEAR
260 X$=""
270 DISPLAY AT(2,11):"HANGMA
N" :: DISPLAY AT(4,1):"WORT?
" :::ACCEPT AT(6,1)SIZE(28)B
EEP:W$
280 CALL CLEAR
290 A=9
300 DISPLAY AT(2,1):"NOCH ";
STR$(A);" VERSUCHE"
310 S=11
320 DISPLAY AT(4,1):"GEBRAUC
HT:"
330 DISPLAY AT(6,1):"BUCHSTA
BE?"
340 FOR I=1 TO LEN(W$)
350 CALL HCHAR(8,I+2,45)
360 NEXT I
370 ACCEPT AT(6,12)SIZE(1)BE
EP:B$
380 DISPLAY AT(4,S):B$
390 S=S+1
400 B=0
410 FOR I=1 TO LEN(W$)
420 IF SEG$(W$,I,1)=B$ THEN
GOSUB 530
430 NEXT I
440 IF B=1 THEN GOSUB 880
450 IF B=1 THEN 370
460 A=A-1
470 DISPLAY AT(2,6)SIZE(1):S
TR$(A)
480 IF A=0 THEN 780
490 ON A GOSUB 750,720,700,6
80,660,620,590,560
500 DISPLAY AT(2,6)SIZE(1):S
TR$(A)
510 S=S+1
520 GOTO 370
530 CALL HCHAR(8,I+2,ASC(B$)
)
540 B=1
550 RETURN
560 DISPLAY AT(21,1):"B"
570 DISPLAY AT(20,2):"C"
580 RETURN
590 DISPLAY AT(21,4):"B"
600 DISPLAY AT(20,3):"DE"
610 RETURN
620 FOR X=15 TO 19
630 DISPLAY AT(X,3):"F"
640 NEXT X
650 RETURN
660 DISPLAY AT(15,3):"GDDD"
670 RETURN
680 DISPLAY AT(15,6):"H"
690 RETURN
700 DISPLAY AT(16,6):"O"
710 RETURN
720 DISPLAY AT(17,6):"A"
730 DISPLAY AT(18,6):"A"
740 RETURN
750 DISPLAY AT(17,5)SIZE(1):
"C"
760 DISPLAY AT(17,7):"I"
770 RETURN
780 DISPLAY AT(19,5):"C I"
790 DISPLAY AT(17,17):"AAAAA
AAAAA" :: DISPLAY AT(18,17):
"AERHANGENA" :: DISPLAY AT(1
9,17):"AAAAAAAAAA"
800 CALL SOUND(1000,131,0)
810 DISPLAY AT(10,1):"ES WAR
:" :: DISPLAY AT(12,1):W$
820 DISPLAY AT(23,1):"EIN NE
UES SPIEL? (J/N)"
830 CALL KEY(0,K,ST)
840 IF ST=0 THEN 830
850 IF K=74 THEN 250
860 IF K<>78 THEN 830
870 END
880 X$=""
890 FOR Y=1 TO LEN(W$)
900 CALL GCHAR(8,Y+2,Z)
910 X$=X$&CHR$(Z)
920 NEXT Y
930 IF W$=X$ THEN 950
940 RETURN
950 DISPLAY AT(17,17):"AAAAA
AA" :: DISPLAY AT(18,17):"AB
RAVOA" :: DISPLAY AT(19,17):
"AAAAAAA"
960 CALL SOUND(1000,440,0)
970 GOTO 820
```

NEUER KATALOG

AB ANFANG DEZEMBER ERHÄLTLICH (SCHUTZGEBÜHR 3,–DM)

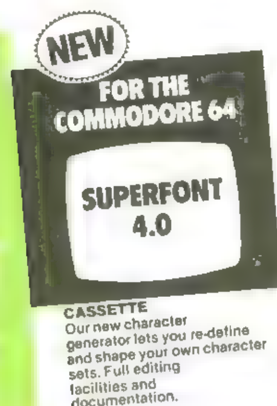
HÄNDLERANFRAGEN ERWÜNSCHT

SOFTWARE-AUTOREN GESUCHT,

INFO ANFORDERN



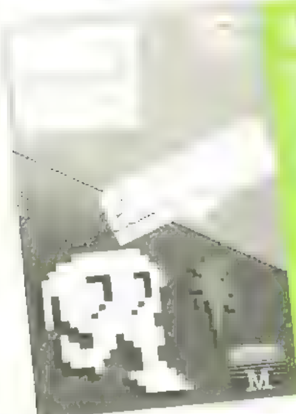
CASSETTE
Design and save beautiful multicoloured sprites, and use them in your own programmes! Full editing facilities and documentation.

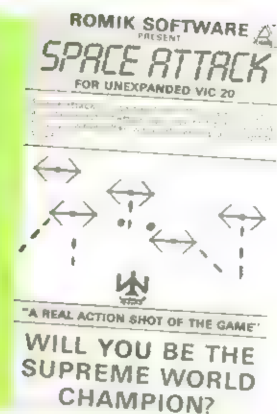


CASSETTE
Our new character generator lets you re-define and shape your own character sets. Full editing facilities and documentation.



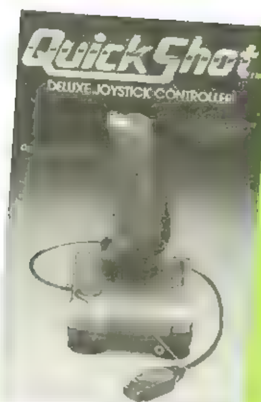








A REAL ACTION SHOT OF THE GAME
WILL YOU BE THE SUPREME WORLD CHAMPION?



WICOSOFT ● Christian Widuch ● Nordstr. 22 ● 3443 Herleshausen

ROMIK SOFTWARE PRESENT
SUPER NINE
FOR 1K ZX 81

1. CANYON
2. ASTEROIDS
3. ASTROBLASTER
4. DEFENDER
5. SQUASH
6. SCRAMBLE
7. SKETCH
8. COSMIC RAIDER
9. FOUR THOUGHT

WILL YOU BE THE SUPREME WORLD CHAMPION?

SUPER NINE
für den 1K ZX-81
Neun Spiele für den kleinsten ZX auf einer Kassette! Für jeden Geschmack das Passende dabei.
DM 39.50

VERGESSEN SIE NICHT, IHRE WEIHNACHTSBESTELLUNG RECHTZEITIG AN UNS ABZUSENDEN!

Neuer Katalog ab Anfang Dezember erhältlich (Schutzgebühr 3,–DM)



PSSST
f. d. ZX Spectrum 16 & 48K
Eine völlig neue schöne Spielidee: Robbie Robot züchtet in seinem Garten wunderschöne Blumen. Mit verschieden Sprays versucht er die gefräßigen Insekten ferzuhalten, bevor diese die Pflanze auffressen.
DM 35,–

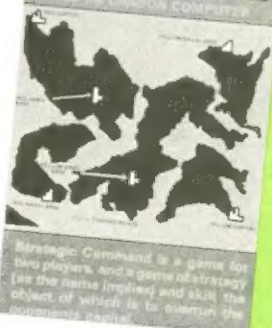
JETPAC
f. d. ZX Spectrum 16 & 48K
Die interstellare Transportkompanie liefert Ersatzteile für Raumschiffe zu allen Planeten. Sie als Testpilot müssen diese zusammenbauen und darauf vertrauen, daß sie wieder funktionsfähig sind.
DM 32,–



JEDE MENGE NEUE SPIELE

MANIC MINER Neu!
für den ZX Spectrum
Einfach toll, was Willi im verlassenen Bergwerk erlebt, wo er von einem Stollen zum jeweils nächsten gelangen muß. Die Grafiken sind so vielfältig wie bei keinem anderen Spiel. Ein Programm, bei dem selbst das Zuschauen enorm Spaß macht und das bei keinem Spectrum-Freund fehlen darf.
DM 45,–





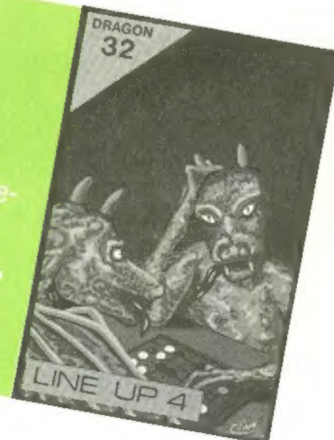
STRATEGIC COMMAND
für den DRAGON 32
Ein Strategiespiel für zwei Spieler, das enorme Geschicklichkeit erfordert. Ziel des Spieles ist es, die gegnerische Hauptstadt einzunehmen.
DM 39.50

ROMIK CUBE Neu!
für den Dragon 32
Der Zauberwürfel jetzt auch für Ihren Dragon. Die Kassette enthält 3 verschiedene Spielprogramme:
1. Der gewöhnliche Würfel
2. Der dreidimensionale Würfel
3. Der Zeitwürfel
Mit guter Beschreibung und Beispielen.
Der Knobelspaß für lange Winterabende!
DM 48,–



AN ACTUAL SHOT OF THE FOUR DIMENSIONAL CUBE
A CHALLENGE TO YOUNG AN OLD ALIKE, WILL YOU BE ABLE TO BEAT THE CHALLENGE OF THE 4th DIMENSION ???

Line up 4
für Dragon 32
Ein teuflisches Spiel aus einem bekannten Brettspiel entwickelt.
DM 32,–



WICOSOFT ● Christian Widuch ● Nordstr. 22 ● 3443 Herleshausen

WICOSOFT

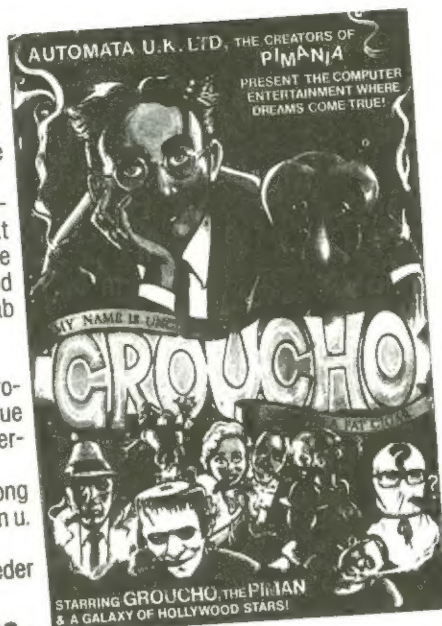
präsentiert:
Das AUTOMATA UK Ltd. Programm aus England.

Neues vom Piman

Uncle Groucho

für Spectrum 48K
Ein neues, spannendes Adventure von den Pimania-Leuten. Mein Name ist Uncle Groucho, gewinnen Sie eine dicke Zigarre.......
Der erste, der den bisher unbekannten Onkel Groucho korrekt identifiziert, erhält als Belohnung eine Reise für 2 Personen nach Hollywood und zwar mit der Concorde ab London.
Toll, was?
Wie das legendäre Pimania-Programm, so ist auch das neue Adventure voller Gags und Überraschungen.
Auf der Rückseite wieder ein Song mit "Lady Clair Sinclive, The Piman u. Gerry mit der Gruppe Atric's".
Ein Spitzenprogramm, das jeder Piman-Fan haben muß!

DM 48,-



DRAGON SPECTRUM
DOODLES & DEMOS
SPECTACULAR

A PACK OF BRILLIANT AUTOMATIC DEMONSTRATION PROGRAMS. PERFECT FOR THE HOME & TRADE ALIKE *plus* SELF-TEACHING GRAPHICS DESIGNING AND DRAWING PROGRAM, COMPLETE WITH SIMPLE FULL INSTRUCTIONS



THE SELF-TEACHING USER-DEFINED GRAPHICS PROGRAM. *plus* A BUILT-IN LIBRARY OF READY-MADE SYMBOLS, *including* GREEK, RUSSIAN, HEBREW, ARABIC, MATHS, CHESS, FOOTBALL, INVADERS, PACMAN, FROGGER, AND HUNDREDS MORE all at the touch of a key.

Ein Paket brillanter automatischer Demoprogramme. Perfekt für Heim und Geschäft.
Plus Lehrprogramm zum Selbsterstellen von Grafiken. Vorhandene Zeichensätze – z.B. Griechisch, Russisch, Hebräisch, Arabisch, Mathe, Schach, Fußball, Invaders, Pacman, Frogger, usw. – Hunderte weitere durch einfache Kommandos selbst zu erzeugen.

DM 19.50

PIMANIA

für ZX-81 16K
für ZX Spectrum 48K
für Dragon 32
Das sensationelle Adventurespiel aus England. Bisher ist es noch niemandem gelungen, Pimanias Rätsel vollständig zu lösen. Dem ersten, dem dies gelingt verspricht der Hersteller einen Preis von £6000 (z.Zt. ca. 24000.-DM).
Pimania ist voller Musik, Cartoons Songs und Tänzen.
Geschossen wird hier nicht! Das Spiel kann eine Woche dauern oder auch ein ganzes Leben. Du findest eine Menge ungewöhnlicher, geheimnisvoller Dinge. Gut, daß Du das Spiel in jeder Phase saven kannst, nachdem Du herausgefunden hast, wie!
Die engliche Computerscene hat PIMANIA zum besten Adventure, das jemals für Sinclair und Dragon Computer geschrieben wurde erklärt.



Auf der Cassetten-Rückseite der Original-Pimania-Song mit Clair Sinclive!? and The Mystery Man

Englischkenntnisse sind notwendig! **DM 39.50**

BUNNY plus E.T.a.

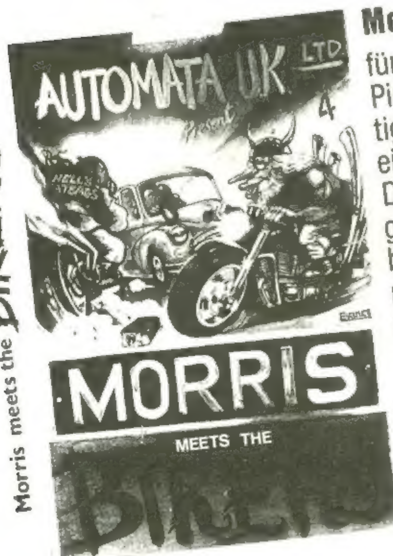
für jeden ZX-Spectrum
Zwei unkriegerische Spiele auf einer Kassette. Auch bei E.T.a. sind Englischkenntnisse von Vorteil.

DM 19.50

BEST POSSIBLE TASTE

für den ZX-81 1K
Das Bestmögliche für den 1K ZX-81!
30 Spiele auf einer Kassette!
Horrorscope, Bad Spells, Der Führer, Acne, Kick The Bucket, Horserace, Royal Flush, Funny Valentine, Pox, Dole, Stork, Growing Up, Life Support, Tumbling Dice, Fairies, Find The Number, Reagan, Crystal Ball, PS and QS, Genesis, God, Noahs Ark, Plagues, Goliath, Jonah, Merry Christmas, Lies ...

DM 19.50



Morris meets the bikers

für ZX-Spectrum 16/48K
Piman in Aktion! Eine lustige Verfolgungsjagd von einer Ebene in die nächste. Der kleine Morris muß sich gegen die wilden Rocker behaupten um durch alle neun Etagen in die Freiheit zu gelangen. Ein weiteres friedfertiges Spiel für alle, die gerne fröhlich sind.
Auf der Rückseite ein weiterer original Piman-Song.

DM 41,-

ZX Spectrum 48 K

Gehen Sie in das Gefängnis

Deutsche Version des beliebten Spiels um Geld und Macht!

DM 41,-

WICOSOFT * Nordstraße 22 * 3443 Herleshausen * Tel. 0 56 54 - 61 82
Bitte benutzen Sie Bestellkarte im Innenteil des Heftes!

VERGESSEN SIE NICHT, IHRE WEIHNACHTSBESTELLUNG RECHTZEITIG AN UNS ABZUSENDEN!



The Hobbit für den ZX Spectrum 48K
Das neue Superadventure. Herrliche Grafik. Großer Befehlssatz. Ein Meilenstein der Microcomputersoftware. Dazu das Hobbit-Taschenbuch (in englischer Sprache).

DM 78.--



Tarzan für den ZX Spectrum 16 & 48K
Ein Geschicklichkeitsspiel. Tarzan muß Jane befreien. Dabei wird er von Krokodilen und Affen behindert. Happy-End am Schluß? Tolle Grafik, unterhaltsam. Ohne Joystick gut spielbar.

DM 25.--

JEDE MENGE NEUE SPIELE

für Spectrum 48k:

neu

Adventurer's Nightmare (Abenteurers Alptraum)
Freie Tastenwahl. Deutsche Spielanleitung im Programm. Fünf Nächte müssen in der Spukhöhle verbracht werden. Es gilt, Gold und Leben vor Gespenstern, Vampiren, Energiespindeln, Skeletten und Mörderspinnen zu verteidigen. Sehr schnell!

DM 32.00

Schatzsuche im Irrgarten
Maschinensprache. Deutsche Spielanleitung im Programm. Finden Sie in der obersten Reihe den Geheimmechanismus, damit die Urne sichtbar wird! Die ersten Urnen sind problemlos zu finden, aber dann ... Zeit, fallende Steine und Monster sind gegen Sie!

DM 32.00

Flipper
Deutsche Anleitung im Programm. Freie Tastenwahl. Flippern wie in der Kneipe um die Ecke! Drei Geschwindigkeiten. Bis zu vier Spieler spielen je drei Bälle! Sehr schnell!

DM 32.00

Spectrum 16k:

Teufels-Fahrer
Deutsche Anleitung im Programm. Weichen Sie dem entgegenkommenden Gespenst aus, indem Sie rechtzeitig die Spur wechseln. Rasend schnell! 10 verschiedene Geschwindigkeiten.

DM 32.00



Penetrator
für den ZX Spectrum 48K
Superschnelles Arcade-Spiel, das die 48K voll ausnutzt. Wer den erweiterten Spectrum besitzt, sollte auf dieses Spiel nicht verzichten.

DM 37.--



Colour Clash
für Spectrum 16/48 K
füllen Sie die Felder mit dem magischen Pinsel aus und lassen Sie sich nicht von den bösen Geistern erwischen. 100% Masch.code, sehr unterhaltsam.

DM 35.00

HÄNDLERANFRAGEN ERWÜNSCHT
SOFTWARE-AUTOREN GESUCHT, INFO ANFORDERN

WICOSOFT * Nordstraße 22 * 3443 Herleshausen * Tel. 05654-6182

Bitte benutzen Sie Bestellkarte im Innenteil des Heftes!